把握电脑新硬件新技术的首选杂志

微型计算机

MicroComputer

2009年1月15日

1月

www.mcplive.cn

[我们只谈硬件!]

ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)

[专题策划]

不可能完成的任务

MC带你搭建家庭影院

2009年送礼首选

华硕EeePC 1000H团购活动

不容错过

节日贺卡自己打

贺卡制作打印全攻略

“New”年装牛机

新春装机平台测试

辞旧迎新，养护PC系统大作战

NVIDIA杯《微型计算机》

2008年度大型读者调查获奖名单公布

谁是新春购机首选

8000元级迅驰2笔记本电脑横向评测

高端商务台式机

Dell OptiPlex960

移动360°

- 时尚向右，实用向左 多普达Touch Pro评测报告
- 征服720p高清视频 艾诺V3000HD PMP播放器
- 插上翅膀的超便携 微星U120全国首测
- 明基Joybook Lite U101

MC高清实验室 HD Lab

ISSN 1002-140X

03>



真金不悔

全国只限5000只
体验价99元
原价138元



用无线鼠就要



许多用过无线鼠的人，皆遇到无线电技术难度而造成的鼠标延迟跳标现象，而改回用有线鼠，真冤…

双飞燕自主研发针对延迟现象，历经多次失败，得到许多独家技术……三段可调响应时间2/4/8毫秒设计，最高响应时间提高4倍，外加多项自主研发的密技，成就此能称为“零延迟”的2.4G无线鼠，其随心而动之灵敏性完全不逊于全速的有线鼠，反应灵敏完全能达游戏级玩家之水平，选择“零延迟”就决不后悔。







75%
电余量显示







G7-630



G7-540



G7-750

从订制到定制

IT的个性化定制时代

TEXT/PHOTO 阿 祥 陈 逸

在《世界是平的》一书中，《纽约时报》专栏作家、三次普利策新闻奖获得者托马斯·弗里德曼将全球化划分为三个阶段。在第三个阶段"全球化3.0"中，个人成为主角，在时代的变革与世界的互通等大格局下，"个性化"这一需求开始主宰人们的思想，从生活到商务，从服装到电脑……

从一个IT人的角度来说，这一观点并不难理解，因为在近两年来越来越多地听到类似的理论。随着IT行业的高速发展，市场细分已经成为PC厂商的共识，面临着洗牌的压力与发展的机遇，谁也不能回避差异化竞争。而这就带来了差异化。厂商以往的销售模式也逐步慢慢从订制在向定制转变。而在定制时代的快速发展状态下，产品卖点与特色将开始不断丰富，这也就意味着消费者将拥有更多的选择。

订制与定制

我们首先来明确两个基本概念："订制"与"定制"。从传统意义上来讲，订制是客户依据制造者提供的多种标准方案从中选择，而定制则是客户依据自身需求要求制造者提供个性化方案。换句话说，例如品牌机厂商提供的各种配置的机型只能算作是订制，而一些笔记本电脑厂商所提供的个性化外观喷绘的机型，就当属定制。

然而，对于快速发展的IT行业与越来越草根的"个性化"需求，上面的两个解释已经和时代的发展产生了差异。那么，如今这两个概念该如何理解呢？

订制：消费者以满足自身基本需求为目的的选择性配置行为。

定制：消费者以满足个性化需求为目的，要求或选择个性化方案的行为。

对于这两个概念，理解起来并不难。戴尔从1984年便开始按照客户要求订制计算机，联想从"不同的你，不同的联想1+1"起步，到为消费者提供订制服务。这两者可以看作是IT"订制"时代的典型。个人电脑起步初期到几年以前，人们仍以配置的高低作为衡量自身需求的基本标准。而整机厂商以及其它一些硬件厂商所提供的订制服务，一般以配置的"有限"自由搭配(需要在厂商许可范围内)为主，或是干脆就直接提供数种不同配置的同款机型以供选择。当时的玩家以配置的差异化程度作为衡量个性的标准，但显然当时人们对于个性化的理解认知还停留在一个初级阶段。

而对于定制，其最典型的例子莫过于服装定制。1858年，查尔斯·弗莱德里克·沃斯(Charles Frederick Worth)在巴黎市和平大道七号上开设



HP Vivienne Tam Special Edition

了第一家专为顾客量身定制的高级时装店。2001年开始，"衫国演义"以一种草根化的定制服务——可以让消费者自己定制T恤上的图案，而成功吸引了大批新潮的年轻男女。而在IT领域，这种定制模式也在近两年起步之后慢慢开始获得了一些成功，下面这个例子就很好地诠释了IT领域的定制服务。

一位设计总监的想法

与尼日利亚的画家JosephAmé

ookpo、南非的图形艺术家Siobhan Gunning和加拿大的设计师Bruce Mau一样，曾任NIKE设计师的EdBoyd被戴尔挖了过来，不过他担任的是设计总监。他说："当我听说设计实验室将按照消费者产品定制的模式来运作时，我便欣然接受了这份工作。"

根据美国《商业周刊》的报道，2009年，戴尔打算为消费者提供更多的定制笔记本电脑的方式，提供更多的色彩选择、图形选择和纹路选择。这些选项的数量将远远超过竞争对手提供的选项数量，报道称"戴尔的设计总监EdBoyd打算将颜色暗淡沉闷的个人电脑转变成色彩丰富的艺术品。"

"我们将把定制电脑的概念提高到另一个更高的水平上。" Boyd先生想把耐克的产品设计方法推广到戴尔，即让消费者自己设计自己想要的产品。戴尔的笔记本电脑的基本平均价格为699美元，如果需要个性化设计，只需再另外支付75美元。先不说这种定制服务的成本，至少它为一些喜欢个性化外观的消费者提供了一种选择——这就是一种典型的定制。

还有什么不能定制？

全球著名调研机构Gartner公司表示："人们希望使用外形时髦的电子产品，定制将变得越来越重要。从长远的角度来说，这是一条正确的道路。"然而，事实上如今IT行业中的定制服务已经远远不仅限于外观的定制。由于市场的进一步细分，以及IT产品供需链的进化，在这个IT个性化定制时代中，还有着更多种多样的定制服务。

显卡可以定制

2008年，七彩虹创造了一个显卡制造的新模式，即"One-to-One定制模式"，提供9大可定制模块，在官网上公开招募玩家按需设计。玩家可以通过One-to-One式的个性化定制程序，针对显卡的7大模块进行自由定制搭配，



这其中包括了PCB颜色、散热器、显存规格、供电方式，甚至是附件与服务等内容。

iGame把显卡市场重新区隔为"定制"与"非定制"两种类型，也对高端市场形成前所未有的正面冲击，七彩虹的市场定位和品牌形象也因此开始慢慢发生变化。

主机可以定制

2008年底，个性化定制PC厂商Smoothcreations联手英特尔公司，决定推出新一代定制主机"Prophet i7"系列，起始价格为1995美元（折合人民币13613元）。这款主机搭载Core i7处理器，显卡则给玩家提供更多选择，可选择Diamond Radeon HD 4870或4870×2组成交火平台，也可选择BFG GeForce 280 GTX或者260 GTX，还可以申请订制SLI或TRI SLI平台。除了平台配置可订制外，每一台Prophet i7的外观也可以定制，最后由Smoothcreations公司的设计小组根据用户要求自定义绘制。

功能可以定制

索尼（中国）有限公司从2008年3月3日起在中国推出了"VAIO产品定制服务(CTO)"，消费者可以根据自己的需求，在VAIO的指定目录内选择构成VAIO笔记本电脑的处理器、硬盘驱动器、操作系统等软、硬件配置以及相关配件。当然还不止这些，在最近两期《微型计算机》对于VAIO机型的报道中我们就曾提到，索尼VAIO CTO服务的最大特色一方面在于CTO机型在外观上与传统销售的机型有着显而易见的差异，例如在CTO的系列中CS拥有一种特色的棕色版本，其金属镶边为独有的金色镶边。而且它还拥有一些独有的功能，例如CS系列的CTO版本，用户在擦拭顶盖时，CS会通过灯光的变换来进行反馈，这在传统渠道销售的机型中是没有的。

服务可以定制

IT行业中定制服务最典型的代表当属戴尔，这家品牌的官方网站中不仅能让消费者随意选择配置，还提供了多种售后服务方案。用户可以自由选择1~3年的售后服务期限，还可以选择是否戴尔上门维修、下一工作日的快速反应和7×24小时电话技术支持。而如今这种服务模式开始为其它整机品牌所借鉴，有趣的是，一些购物网站如京东、淘宝（目前还只有个别商家）也开始在其页面中添加了相关选项。



定制的双向满足

IT产品的个性化定制，是一种服务模式，也是一种营销策略。而对于这种服务和营销，越来越多的消费者表示欢迎。个中原因其实也非常简单，定制模式一头连着用户，一头连着厂商。通过它，厂商和用户达成了一种两厢情愿的双向满足。

从玩家的需求看

以iGame系列显卡定制为例，玩家们可以根据自己的喜好，选择PCB板的颜色，还可以选择电容、显存散热片、输出接口、供电方式等详细参数，最后可以得出一个类似攒机的价格。尽管从目前来看，眼下iGame的模式离真正意义上的个体定制还有一段距离，但它却首次实现了玩家们梦寐以求的愿望——拥有一款属于自己的显卡。

再如在国外广泛流行的FireFox浏览器，为了改变其在中国市场份额过低的局面，而特别针对中国用户的浏览器使用习惯，开发出了FireFox中国版。由于加入了双击关闭、火狐魔镜等符合中国用户需求的功能，使得这款定制版浏览器一推出就收获了数以万计的下载次数。这也充分说明了定制对于消费者的吸引力。

从厂商的需求看

从近两年尤其是2008年的市场变化来看，厂商推出产品定制的愿望与积极性，甚至超过了市场终端也就是消费者对此的需求。一方面，随着硬件技术的高速发展与频繁更迭，如今IT世界已经进入了性能过剩的时代，由配置差异引发的多数日常应用下性能表现的差异已经逐步缩小，于是市场关注点开始发生了转移，外观、功能、应用模式和服务等因素慢慢成为产品选购时的重要因素，所以厂商必须求新求变。另一方面，价格战的泥沼已经让厂商们疲惫不堪，那么能吸引消费者买单的一些增值服务自然就成为一个新的利润增长点。

索尼（中国）有限公司VAIO市场科副部长陈宁认为："戴尔推崇的是一种产品销售模式，而VAIO定制服务侧重于满足顾客的个性化需求。"

营销乎？趋势也！

互联网和电子商务的日益普及，大大方便了IT产品的定制营销，这对厂商来说极为有利。互联网也成为最快捷、最有效的途径。通过网络，厂商和用户可以进行持续的一对一对话，收集订制数据，确立定制标准，都能迅速作出反应，比传统营销极大地降低了成本。另一方面，目前定制服务作为传统销售模式的有益补充，也在一定程度上降低了厂商的库存风险。这也是厂商越来越重视按需定制的一个缘由。

IT产品定制，是一种营销策略，也是一种服务模式，更是一个新的趋势！回顾PC市场发展历程，从同质竞争到细分市场，从订制到定制，厂商的市场营销策略逐步趋同，就会形成不可逆转的产业发展大势，IT市场的演变与进化一再证明这个道理。IT已经进入定制化时代！

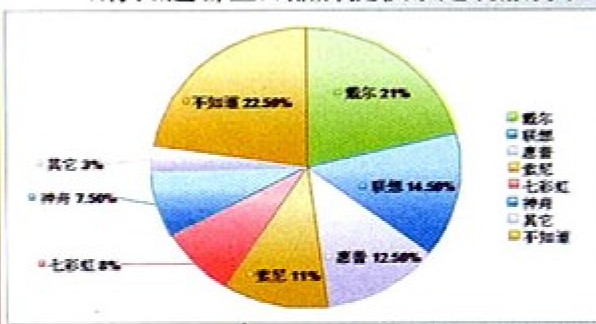
微型计算机 MicroComputer 在本刊记者专访七彩虹显卡渠道与销售总监罗威时，他所说的一段话至今令人印象深刻。他说："在iGame的定制活动中，我们收到了大量的玩家提议，有很多有意思的想法，比如说中文语音报警、声控风扇甚至还有无线显卡等。我们一直认为，玩家就是最高明的设计师，从我们早期的SmartVGA技术，到今天iGame产品上涵盖的VFP散热、双BIOS一卡双频等功能，这些不可思议的idea均来自玩家创意。"

显然，在当今消费时代，用户的种种需求与创意是长期秉持研发思路的厂商们所未看到和想到的。IT产品的定制，实质上就是细节的个性化，也是需求的个性化。定制化的焦点在于，厂商必须清楚地知晓用户需要什么，他们的个性是什么，以及如何平衡不同用户之间的个性化差异。那么从整个生态链来看，消费者无疑将在定制时代占据主导地位，也将从市场中发现更多、更细化、更个性的产品、功能或应用。

个性化定制接受度调查

消费者目前对于个性化定制的接受程度如何？消费者肯为个性化定制付出多少花费？消费者心目中的定制化与厂商目前的模式是否存在差异？带着这些问题，我们实际走访了一些电脑卖场和3C卖场，对250名消费者进行了实地采访和调查。

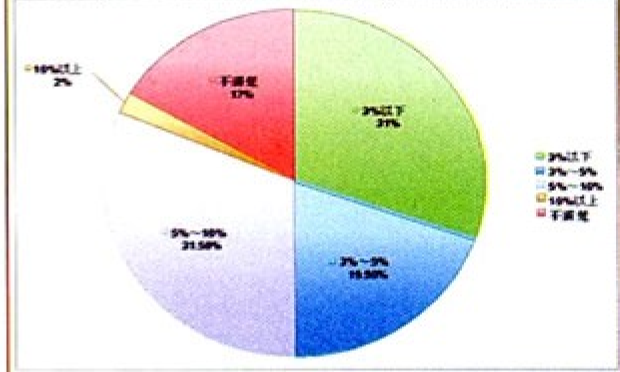
1.你知道哪些IT品牌提供了定制服务？



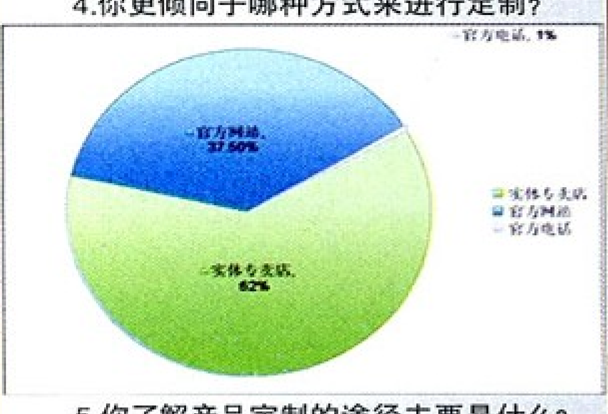
2.你期望的定制服务应该带来哪些方面与众不同的感受？（限选两项）



3.你愿意为个性化定制服务多付出多少花费？（按产品价格比例计算）



4.你更倾向于哪种方式来进行定制？



5.你了解产品定制的途径主要是什么？





传罗技暴力打压 谁卖雷柏就除名

TEXT/PHOTO 本刊记者

近日，有罗技经销商向本刊报料，称一封来自罗技(北京)贸易有限公司的电子邮件引发了一场轩然大波。据这位经销商表示，这封不到60个字的邮件里写道："即日起凡我司授权零售店、二级代理商均不能从事销售雷柏产品，一旦发现销售此产品之行为立即取消授权资格，并将此店在罗技官网上立即剔除！烦请各位老总能严格执行。"

如此狠手前所未有

在收到这一报料电话之后数日，一些罗技经销商也在网络上透露了类似的邮件内容。一些经销商表示此前从未收到过类似的这种指示，"像我们这样的小零售商，如果专卖一家品牌的产品，恐怕活命都是问题。"随后本刊记者采访了哈尔滨、沈阳、上海、南京、西安和成都等地的罗技代理商或零售商，对于这封邮件，不少人也表示了有些难以理解和接受。一位福建的经销商说："雷柏现在卖得一直都不错，(我)跟他们的合作也刚刚稳固下来，现在罗技突然这样搞，我肯定要去找他们沟通下。总之不管最后这事怎么发展，(让我)现在就放弃雷柏是肯定不可能的。"

罗技矢口否认

在这封邮件发出的第三日，记者按照邮件尾部签名的联系方式，采访了罗技(北京)贸易有限公司的这位发件人。该名人士表示，他代表罗技公司发出该邮件的目的"并不在于硬性要求授权零售商和经销商不卖别的产品，而是希望他们专心从事对罗技产品的推销"。然而，在第三日本刊记者希望能进一步深入了解事件背景而再次拨通该人士的手机号时，他却矢口否认了前一日的答复，"什么邮件？我从未发过任何这种邮件。"

随后，记者私下和罗技(北京)贸易有限公司的内部员工进行了数次交流。对方则一再表示自己不太清楚这封邮件是否真实存在，而且罗技暂时不会对这一事件作出官方回复。雷柏公司也表示已在第一时间知晓了这一消息，他们认为罗技的这一做法虽有不妥，但雷柏暂时不方便发表过多评论。

暴力来自压力

据经销商分析，罗技此举很明显是感受到了来自雷柏的压力，而采取的一种应激策略。目前雷柏的主要发展方向以2.4GHz无线产品为主，由于专注于单一的产品线，且本身研发实力强大，使得雷柏在成立后短短一年多的时间里就在市场上站稳了脚跟。其2.4GHz无线产品在信号传输距离与价格方面，均比罗技同类产品更具优势。例如眼下最受欢迎的168元雷柏8100和99元1800套装，在同等价格档次上罗技并无任何2.4GHz套装产品。从2008年的市场销量预估数据来看，在无线产品方面，雷柏已经逐渐赶超罗技。

而且自2008年下半年开始，雷柏加大了对经销商的支持，提供对商家店面与柜台的整体设计与投入，而不少罗技授权零售店亦采用了统一的VI视觉识别设计，这就使得店面外观上显得不那么协调。一位声称还没有收到这封邮件的山东某罗技代理商说："也可能是看到这样的情况，使罗技觉得很不爽。"

微型计算机 MicroComputer 假如这封邮件确实存在，那么整个事情只能令人感到遗憾。在键鼠领域，罗技无可置疑地稳居首席宝座，但这也使得罗技在近几年慢慢丧失了当年的创新能力和激情。罗技产品的定位越来越高端，时尚化的新品在价格上让人感到遥不可及。反观雷柏，由于专心于无线领域，且将自己定位于无线普及先锋的角色，使其产品定位精准，且性价比极高，因而雷柏才能在短短两年时间里成为最有希望踏上国内无线键鼠霸主地位的品牌。也许正是因为雷柏所带来的压力，罗技才有了这样一种"有失身份"的举措。但无论如何，不管品牌地位如何，依靠这种方式来打击对手，维护自己，也只是舍本逐末。MC



开启 PMP高清时代

艾诺电子总经理王在民独家专访

TEXT/PHOTO 本刊记者

专注消费电子视频市场的调研公司DTC在2008年末发布了其最新预测：PMP在接下来的四年内将继续保持增长态势，到2011年整个市场将成长到1.07亿美元。但在中国市场，PMP领域并没有这一预测中所描述的那样好。

首先，移动消费电子产品的快速发展，对PMP构成威胁和挑战。越来越多的手机开始支持视频播放和移动电视，其优势在于功能整合性更强，而且支持互联网流媒体播放将慢慢普及。而PMP的优势也仅仅剩下格式支持丰富和屏幕更适宜视觉体验。

其次，PMP自身发展已经遭遇到明显的瓶颈。尽管目前PMP播放器已经支持AVI和RMVB等格式，但由于处理芯片性能不足，在播放稍高分辨率(例如800×600)视频时，也容易出现色块/马赛克、影音不同步和播放不流畅等问题。而这些问题对于用户使用体验，极易造成负面影响。

最后，PMP市场的混乱局面阻碍了这一行业的前进步伐。山寨机品质大多不尽如人意，使得消费者对PMP产生了误解。此外，市场中各个品牌的价格战也使整个PMP行业陷入了无序发展的状态，价格战泥沼压缩了厂商利润空间的结果，就是研发投入的缩减，以及技术发展受到阻滞。

不过，近段时间一些品牌厂商热推的高清PMP，冲破了PMP自身的瓶颈。那么品牌PMP是否能从替代者与价格战的夹击中突围？消费者未来将享受到怎样的PMP呢？本刊特地采访了深圳艾诺电子有限公司总经理王在民先生。

MC：你们认为造成目前PMP市场混乱局面的因素有哪些？

王：我们认为造成这种局面的原因，第一是行业缺乏权威性标准或者是参考标准，是PMP市场缺乏秩序的内在因素。第二，PMP庞大的市场容量吸引了不少追逐短期利润的小厂，厂家素质落差太大，产品品质难以保证，山寨和假冒产品充斥市场。第三，由于信息不对称，厂家出于卖货的目的，不断制造“MP3.5”、“MP5”甚至“MP6”等概念，大大增加了消费者选购产品时候的时间成本。

MC：高清PMP推出对于消费者的意义有哪些？

王：对于消费者来说，终于可以享受到具有真正应用意义的PMP产品。一方面，高清PMP可以流畅播放720p高清电影，用户能够真正享受“高清也便携”；另一方面，由于处理性能的提升，使得用户用PMP最常用于欣赏RMVB，可以实现免转换、无色块、不卡顿、极流畅播放。

MC：现有PMP要实现高清播放需要具备哪些条件？

王：首先是芯片处理能力的提升。其次由于高清片源自身的一些规格，高清PMP的屏幕尺寸、存储容量、电池续航时间等规格相比目前市场的主流产品应高一个档次。此外，PMP最容易被忽略的一个因素就是“听”，与国际音频顶级品牌(如Cirrus)展开合作，将是最好的解决办法。最后是输出，PMP将逐渐融入百姓的3C生活中，因此通过色差分量、HDMI等高清输出接口与高清视频设备接驳，高清PMP的应用将得到进一步延展。

MC：未来PMP的提升空间主要在哪些方面？

王：我觉得，现在高清PMP的720p高清解码能力已经实现了免转换、不停顿欣赏高清RMVB或者是AVI的问题，而在此基础上，还可以通过后续的固件升级，扩大对MKV、MOV、TS等高清格式的兼容，使其成为一个无所不能的解码终端。

畅想2009年的PMP市场，CMMB将是另外一个PMP有望提升的功能延展，而Wi-Fi、触摸屏等则是根据市场需求而细分出来的提升项目。未来PMP可能就仅仅是一个平台，然后在此平台上加插不同的模块，以实现某种功能需求，以满足更多元化、更个性化的需求。

微型计算机 MicroComputer 高清PMP的出现的确很大程度上解决了PMP过去“先天不足”(处理性能低下)的痼疾，相比起其它“兼职”的便携式视频播放设备，片源丰富、不需转换格式、大屏幕和高画质等优势得以充分发挥。且目前高清PMP的平民价格，加速了整个市场的过渡与普及。对于消费者而言，无疑是一件好事。我们有理由相信，高清PMP在2009必定大有可为！





刘茂起

2004年进入航嘉开始涉足IT电源行业，仅用三年不到的时间，就带领团队让航嘉电源的市场占有率和品牌知名度得到大幅度提升，一跃成为国内第一品牌。对渠道、营销和品牌规划有独到见解。现任航嘉企业机构助理总裁、电脑部件事业部总经理。

既是寒冬，也是机遇

航嘉刘茂起的危机哲学

TEXT/PHOTO 本刊记者

记得上次采访刘茂起先生还是在去年的航嘉机箱设计大赛上，主题也更多地与机箱的设计相关。就当时而言，我们认为航嘉在机箱设计领域的雄心壮志值得赞赏，刘茂起先生的个人魅力和经营哲学也让人颇为推崇。时隔大半年之后，当全球都深陷经济危机时，我们再次对刘茂起先生进行了专访，就航嘉在危机中的经营策略以及2009年的产品规划进行了深入探讨。

航嘉的危机经营哲学

刘茂起先生对本次经济危机的看法无疑是最乐观积极的一个，他带领的航嘉团队也为此做出了最为积极的应对策略。从去年年初开始，航嘉从公司高层开始强化内部架构，根据客户的需求细分产品线，减少中间环节和流程，着力打造一个快速响应的产品流通环节。从产品开发端就细分用户市场，突出个性和品位，用刘茂起先生的话来说，就是"做最适合用户的产品"，强调"能用、好用、够用"。为此，从去年年中开始，航嘉就四处出击，相继推出了以圣火2以及凯撒2为代表的一系列颇带个性化色彩的机箱产品，保持了在主流市场的人气度。针对日益崛起的HTPC市场，航嘉也以黑晶H900为代表，跻身高端HTPC市场。年终的时候，航嘉又推出了魅影920入门级HTPC机箱和多核X2电源，再加上之后推出多核R85，使得航嘉在中高端电源市场上卖出了坚实的一步。

扩宽航嘉的经营之路

对于DIY市场未来的的预测，刘茂起先生认为未来DIY有三个方向值得航嘉去创造价值。第一个就是发烧级市场，欧美市场就是一个例子，发烧级玩家为这个市场创造了巨大的价值。但是在国内，这个市场还需要我们去引导和培育。在这方面，航嘉之前一直在做，比如航嘉机箱设计大赛，至今为止举办了两届，第三届的前期工作正在进行，吸引了一大批个性化追求品质的玩家。

第二个市场就是HTPC市场。在经过一年多的培育之后，目前的HTPC市场正在迅速壮大。他希望在未来的HTPC市场上，航嘉在国内能做到前几名。在他看来，目前制约HTPC向前发展的一个很大的因素就是启动速度。电视打开以后马上就能够看，如果HTPC能够解决这个问题，那它走进客厅的速度将大大加快。

最后，就是网吧和行业市场。随着牌照的放开，网吧市场面临一次机遇，这对于航嘉来说也是一次机会。依靠航嘉自身在电源和机箱方面非常优势，可以比较好的满足网吧市场的需求。在行业领域，航嘉也在做进一步的尝试，在工控、酒店、银行等推出了一系列的针对性产品，扩宽了航嘉自身的营销思路。

同时，航嘉计划在未来加大对二三级市场的开拓。比如，针对农村电压不稳、线材有可能被老鼠咬坏等问题，航嘉将有针对性地推出宽幅电压、特殊防鼠线材的电源产品，极大地满足农村用户需求的同时，也扩宽了航嘉自身的销售渠道。

写在最后

通过与刘茂起先生的一席长谈，使我们对航嘉的未来发展充满了信心，而这正是他所强调的，他让航嘉人在危机中更添一份自信，而信心也恰恰是人们面对危机最缺失的东西。对于他来说，金融危机不仅是对他所领导的团队的一次考验，而更多的是一个机遇。相信在他的带领下，航嘉的未来之路将更加稳健。MC

永别了，升技

文/图 重庆市房地产交易所 李 丹

对于最新的IT新闻，你一定有话要说；对于最近的MC观点，你一定有言想评。那么，不妨把你对于近期业内事件或本刊评论的观点和看法，写下来发给我们。你的观点将有机会与40万MC读者共同分享，并有稿酬礼品相赠。字不在多，千字即可，重在论得精彩缤纷，评得惊心动魄。

E-Mail: tiand@cniti.cn

"这是一家1989年成立于台湾的电脑公司，一个位列台湾前十大的主机板制造商，一个曾经给DIY用户带来过欣喜和狂热的品牌。"——这是2007年第1期《微型计算机》在文章中对升技的介绍。而如今，澳大利亚一个网站称，升技终在去年最后一天关闭了整个公司。得知这一消息后，我第一时间找到环瑞国际贸易(上海)有限公司的电话，以及升技售后服务支持电话，结果听筒里的回应证实了这个消息。升技，真的没了……

我的DIY生涯就是从升技BH6开始的。1998年的BH6主板以其领先的Jumperless技术，改变了BX芯片组主板的历史，之后的五年中再没有出现过以BH为型号的主板。BH就此成为主板行业的经典！1999年，这款主板在全球12个国家的总销量超过1百万片。曾经，主板行业因为升技，才不那么单调；曾经，我的世界因为BH6，才充满梦想。也许新的玩家对这个品牌都没有什么认识，或许他们甚至不知道一线主板品牌曾是4家而不是3家。但现在一切都结束了，升技，只能存在于我们的记忆里了。

然而回过头来想想，升技的退出似乎是命中注定。早年的升技一直专注在超频主板的研发方面，其真正的核心消费群体还是数量相对较少的硬件爱好者。在当初那个时代，产品极富个性的升技因为BH6的热卖而以一线主板厂商自居。但国内市场的主流却仍然是"平民"主板，缺乏与三大主板巨头同样的经济实力，缺乏完整的产品线，于是在主板市场越来越细分、杀价声初显之时，升技这个"小众"品牌只能被市场所遗弃。MC

ABIT 升技主板

反思网络暴力

文/莱州中昌小学信息技术教师 王伟光

2008年12月19日，"中国网络暴力第一案"在北京朝阳法院宣判，"北飞的候鸟"、大旗网因曝光个人隐私被判侵权，而天涯社区因及时删帖则不构成侵权，此事以原告王菲获赔精神抚慰金8000元而告一段落。在《微型计算机》公开报道网络枪手的同时，网络暴力作为互联网的另一个毒瘤正在横行。

网络与暴力似乎是两个互不相干的词语，但是连到一起后就有了其特殊的意义。在网络中"施暴"，不是拎着拳头互殴，也不会像《审死官》里的周星驰将人骂得七窍流血。而是利用电子邮件、聊天室、拍照手机、交友网站等互联网手段，对他人进行侮辱、诽谤、骚扰等行为。由于网络的隐匿性，施暴者往往感觉更安全，批评者的言辞激烈，远远超过他们平时与周围人的谈话。这就是所谓网络语言暴力现象。同时，有些人在现实生活中遭到的挫折，对现实的不如意，及其公共诉说与法律救济的难度，也会导致他们在虚拟世界寻找发泄机会与场所的潜意识冲动。

施暴者发泄完了，以为就没事了。然而由此造成被施暴者身心伤害的例子，比比皆是。虐猫女子用否定自己人格的言辞公开向全体网民道歉；"网络追杀令"导致陈易之母因不堪网友舆论重负，停止了治疗，最后不治去世；甚至连北大元老季羡林也受到了网络暴力的冲击。实际上，网络暴力现象在国外也非常突出，如韩国女影星崔真实因无法承受网友传她放高利贷逼死安在焕的谣言而选择自尽，美国13岁的少女梅根在同学母亲的网络暴力下轻生——网络暴力像一颗毒瘤在互联网中肆意蔓延。

应该说，大多"网络暴力"者的初衷是源自正义的义愤，是对不道德或者违法现象的鞭挞，是一种情绪的宣泄和释放。但很多网友通常只是根据自己单一甚至片面的信息来源，其中夹杂着自己强烈的感情偏好再对信息进行二次乃至更多次的复制、改变和传播，不仅充当了施暴者的角色，而且很可能由此触犯法律。

网络暴力的助推器"人肉搜索"让不少人"受伤"，有人建议出台相关法律来打击"人肉搜索"。其实"人肉搜索"并不是"原罪"，要治好网络暴力的顽疾，远非出台一部法律那么简单。MC

假如苹果失去乔布斯

文/图 重庆北部新区 武志国



首先需要声明，我不是"拜苹果"教徒，也不是乔布斯的疯狂"粉丝"，就连苹果产品的忠实用户都算不上。然而，一直以来我想近距离地亲眼见见乔布斯的真容，抑或亲耳听听他那富有魔力的讲演。不为别的，对于我这种70年代生人来说，比尔盖茨、乔布斯，杨致远之流才是属于我们这批IT人的偶像。尤其是前面两位，一位是曾经的全球首富，但在我眼中他更是一名因辍学成就事业的不朽传奇；另一位的头衔或许稍逊一些，但稍微熟悉IT的人都知道，苹果之所以能取得今天的成就，可谓是这位哥们的个人魅力所造就。

几乎所有见过苹果产品的人都会为其漂亮外观所折服，接下来又会为其高高在上的价格所叹服，最后试用完毕总会为其超前(尽管不一定好使)的操作体验心悦诚服。总而言之一句话，你对苹果不服不行。在我看来，乔布斯的个人魅力和传奇经历更甚于盖茨大叔。

有人曾说，评价一个人对于一个公司的重要性，就试想如果这个公司没有他，会怎么样。同理，我们会发现，比尔·盖茨退休后，微软一样继续着它的霸图；但如果苹果没有了乔布斯，会怎么样呢？充满乔布斯味道的iPod、iPhone、Mac mini还会继续下去吗？一旦乔布斯离去，恐怕对所有"拜苹果"教徒都是一个沉重的打击。

不过现在看来，乔布斯离开的日子或许不远了。近日苹果公司发表了一份声明，乔布斯将不会担任本届MacWorld 2009的"主演"(甚至可能不会露面)，未来苹果公司将不再参加MacWorld。

乔布斯怎么了？有人说是苹果的策略，减少其抛头露面的机会；有人说是这哥们的健康再次恶化，要知道他与胰腺癌抗争了好多年；但我更愿意相信：乔布斯听说有人会在Macworld大会上向他扔鞋子，所以取消了演讲。因为，没有了乔布斯的苹果，还是苹果吗？(2009年2月上刊将刊登本刊特派记者从MacWorld 2009带回的精彩报道，敬请期待。)

寒市降租，中关村力挽人气

文/北京中关村科技园区 佚 名

中关村是中国的硅谷，往日别说是降幅了，就说你想入住中关村，托关系，走门路还不一定能进去。然而2008年末，随着IT冬天的来临，中关村海龙、鼎好等卖场人气惨淡，经销商正在承受着越来越重的生存压力。在涨租、减薪、裁员风愈演愈烈的经济危机背景下，有的经销商正在吃靠"吃老本"度日，还有的想赶紧"逃离"中关村。而在《微型计算机》对于涨租事件的曝光问世之后，事情开始有了变化。

近日，海龙、鼎好等电子卖场不同程度地把铺位租金进行了调降，重点商户甚至达到了60%的降租幅度。海龙和鼎好——这两大电子卖场可以说支撑起中关村的"半边天"，也是中关村的"风向标"。鼎好电子商城自2003年7月开业以来，一直是中关村各大卖场中人流较旺的一个卖场，经营环境和卖场规模都在中关村极具竞争力。而如今卖场内经销商的倒闭率为5%。这个数字对于一直没有招满商户的鼎好2期来说，意味着空出了更多的店面，那些规模较小的经销商更是失去了对市场的信心。几乎与此同时，广州也上演着中关村的遭遇，在有"华南IT第一街"之称的石牌村，太平洋电脑城、天河电脑城、颐高数码城等近10家大型电脑卖场也在经受降租救市的煎熬。

人气是卖场的重心所在，往往聚拢难，散去易。为应对卖场出现的客流减少，销售下滑现象，降低租金让经销商留下来，既可以提高中关村卖场的诚信度吸引更多的市民前往，聚拢人气，也是中关村卖场应对金融危机的招数之一。当然，仅靠降低房租来救市是远远不够的，在配套服务方面也应该有所调整和创新，比如海龙集团2009年计划增加整体宣传投入，市场内的收费广告位将被腾出，改做客流引导服务。同时还对中关村常见的拉客，欺客现象采取有效的手段遏制。

事到如今，只能感叹一句："早知今日，何必当初。"

(以上所有文章仅代表作者个人观点，与本刊立场无关。)



微型计算机
MicroComputer
制造









文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹

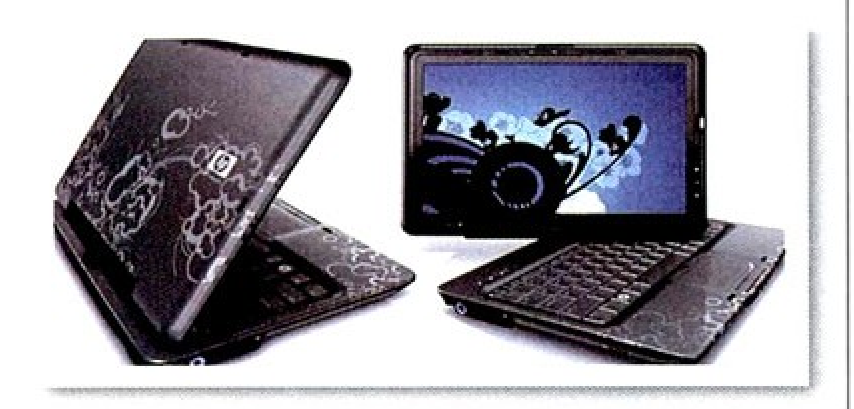
地址(D) http://blog.mcplive.cn/yehuan

艾诺V6000HD系列PMP正式发布

最近艾诺频发新品，就在V3000HD刚上市不久，便又发布了一款高清PMP播放器V6000HDA。作为V6000HD系列第一款主打产品，V6000HDA拥有1600万色800×480宽屏、720p高清解码、色差分量输出、红外遥控器、FM发射等配置，且号称“10M码流、720p绝无色块、高清解码”。从目前透露的资料来看，V6000HDA除了和V3000HD在外观上有所差别外，功能和性能上的区别还不得而知。请大家放心，这款产品即将送抵MC评测室，敬请关注下期Mobile 360°的V6000HDA全国首测。

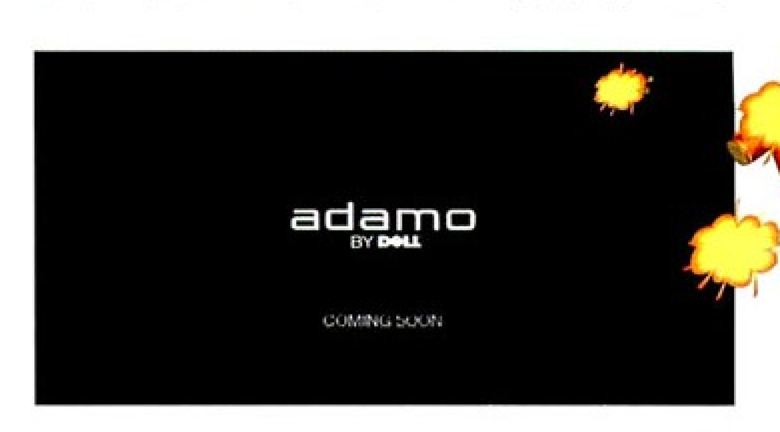
惠普在台发布多点触摸笔记本电脑

惠普多点触摸笔记本电脑TouchSmart TX2在美国亮相近一个月后，终于在台湾发布，上市价格为34900台币（约合7200元人民币）。TouchSmart TX2采用了12.1英寸电容电磁式触摸屏，可以直接使用手指来进行操作，比电阻电磁式触摸屏更为有趣。TX2采用了可旋转式屏幕设计，并附有一支电子墨水笔进行手写输入。配置方面，TX2选择了PUMA平台，配备AMD Turion X2 RM-74处理器，搭载4GB DDR2 800内存以及ATI Radeon HD3200集成显卡与250GB硬盘，此外，支持802.11n的无线网卡与蓝牙是必不可少的。最后，TX2运用了膜内漾印技术，外观多彩而充满活力，很是吸引人。



MBA的对手来了!

去年12月下旬，戴尔突然申请了两组新商标“Adamo”和“Adamo by Dell”，并开通了一个adamo为主题的网站。此后，围绕这个神秘的Adamo有更多的消息透露出来，根据目前已有的消息里看，“Adamo”将是戴尔的一个全新系列，主打高端轻薄机型，其第一款机型“Adamo Thirteen”将采用13英寸规格与全黑外观，搭配蓝光光驱。值得人注意的是，有消息称超轻薄造型的Adamo Thirteen将不会采用超低电压版处理器，并且其上市价格应该会在1500美元左右。



你是超便携吗?

前段时间自FCC泄露了一款小尺寸索尼VAIO新品的一些资料，不过语焉不详让人难以分辨真假，直到圣诞节前夕VAIO日本官方网站首页放出了这款小尺寸笔记本电脑的广告，对于这款产品真实性的猜测才算尘埃落定。从目前泄露的资料来看，这款产品将会主打高价超便携，它配备了8英寸LED显示屏，分辨率高达1600×768（精细是精细，就是不晓得还能不能看清字迹），另外，它还搭配了128GB SSD，这些都预示着这是一款售价不菲的产品。至于更多细节我们会逐步披露，值得一提的是，由这款产品衍生了一个全系的系列——VAIO P系列。





Mini 700 and NC20来参战



惠普的第一款超便携电脑2133虽然制作精良，但奈何没有赶上Atom大潮，后续Mini 1000与Mini 700相继出场，Mini 700采用10.2英寸显示屏，分辨率为1024×600，处理器自然是老面孔Intel Atom N270了。值得注意的是，Mini 700支持HSDPA网络，也就是说如果有网络环境支持，随时随地保持在线将能轻松实现。近日Mini 700在欧洲开卖，希望不久之后可以来到我们身边，目前它的价格为399欧元，标配3芯锂离子电池，预装Windows XP操作系统。

三星近来在超便携市场也不甘寂寞，推出了NC10的升级机型NC20，屏幕尺寸升级到了12英寸，并采用了1GB内存与160GB硬盘，无线网卡、蓝牙与摄像头也是全副武装，但是重量却涨到了1.5kg! 最令人兴奋的是，有消息称NC20将采用VIA Nano处理器，主频为1.3GHz。不出意外的话，2月份我们就可以看到NC20的身影了。

Mio乐游GPS又出新品了

新年伊始，国内知名厂商宇达电通发布了两款最新个人GPS产品——Mio乐游500/502。Mio乐游500/502外观尺寸上突破了前几款产品的设计，是目前唯一采用了4.7英寸480×272、26.2万色、16：9宽屏的乐游产品。所配备的MioMap2008 V3.0更新版图资更是这两款新品的亮点。MioMap2008 V3.0不仅延续了MioMap2008场馆版中丰富的比赛场馆图资，还新添了很多内容，备受关注的杭州湾大桥、苏通大桥也可以直接在图中查找到。这两款新品还延续了乐游系列的特色，比如采用了加速定位的导航强讯通II技术，以及丰富实用的Mio生活信息通功能。如果你正打算入手GPS，不妨考虑一下这两款新品。



iRiver加入手机阵营

去年的CES大展上，曾经有一款概念性的iRiver手机昙花一现。今年iPhone持续火热估计让iRiver坐不住了，日前iRiver正式宣布将推出一款iRiver手机。目前详尽的技术参数还没有公布，不过我们可以知道的是，这又是一款借鉴了iPhone的诸多成功元素的产品，它采用了大尺寸触摸屏、内建Wi-Fi、预设Bugs Music Service服务等，凭借本身的技术优势，有理由相信iRiver手机在多媒体方面具有强悍的表现。3月9日是该产品的发售日，不过我们要在国内看到产品估计要多等一些时候了。

华硕首获EuP绿色环保认证

近日，华硕N系列笔记本电脑获得了欧盟EuP绿色环保指令认证单位为IT产品授出的第一张绿色环保认证。N系列是华硕近期推出的全新系列，大部分N系列机型都配备了名为"Super Hybrid Engine"(超级混合引擎)的节能技术，通过监控处理器运行状况和系统负荷自动调整和优化电量的分配和使用，这是节能之一。节能之二则是采用了LED显示屏，比传统CCFL显示屏更为节能。其三则是N50机型内置了负离子发生器，能够一定程度净化使用者周围的空气。



数字·声音

3860万

根据调研机构iSuppli近日发布的数据显示，去年第三季度全球笔记本出货量首超台式机，达到了3860万台。第三季度全球笔记本电脑出货量疯狂增加近40%，而台式机出货量仅增长1.3%，为3850万台，略低于笔记本电脑。在这个"榜单"中，惠普位居榜首，达到了1490万台，占据市场份额的18.8%，其次则是戴尔，宏碁虽然近期非常强势，但是仍然保持在了第三的位置。

"没有为NVIDIA芯片组提供Atom Netbook/Nettop平台认证的计划，也无意与NVIDIA合作组建基于Atom处理器的新平台"

——前段时间NVIDIA突然宣布推出针对Intel Atom处理器的芯片组MCP7A与MCP79，并发布了所谓的"离子平台"，意图凭借强大的GeForce 9400M集成显卡在超便携市场分走一块蛋糕。针对这个情况，近日一位英特尔发布了以上言论，看来NVIDIA的策略是否能成功目前还是一个未知数。

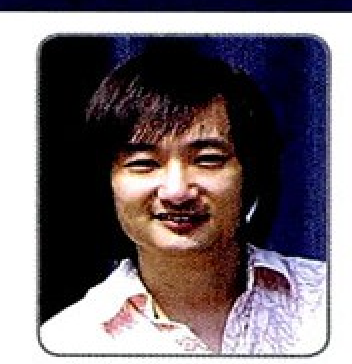
你知道吗？

原来"NETBOOK"这个名头是否合法都是一个未知数。近日一家无线应用供应商Psion Teklogix与很多网站联系，要求他们停止使用"NETBOOK"这个名字，因为这侵犯了他们的权利。原来几年前它曾经推出过一款名为"NETBOOK PRO"的PDA，并声称以此为商标在多个国家和地区注册。不过目前还没看到Psion Teklogix提供相关的法律文件。

这一期的迅驰2横评保质足量，让大家看得爽那是完全足够的，希望大家看完之后，能够选择到最适合自己的迅驰2机型并开始享受迅驰2技术带来的诸多良好的使用体验。

春节快到了，大家有没有想好给家人、朋友或者自己送上什么礼物呢？如果你还没有想好或是还没有采购，那么就不要急了，因为本期推出了超便携电脑的团购活动，超低的价格绝对会让你大呼过瘾。第一波推出的机型是华硕1000H，它具备10.2英寸显示屏，使用了Atom处理器，内存则有1GB……等等，啊哈，真是职业病，具体的情况，大家翻到我们的团购活动仔细研究吧，叶欢就先卖个关子了。

最后，祝大家春节快乐，发红包的别心疼，拿红包的别心软！



叶欢时间·公告栏

线上活动

春节送礼，华硕Eee



2009年送礼首选 超便携电脑团购活动

★它是最有面子的新年礼物（时尚）
★它是最显眼光的新年礼物（品味）
★它是帮你迈入Notebook 2.0时代的新年礼物（前卫）
★价格比京东、淘宝更便宜（超值）

市场价：3999元
网购价：3799元
MC团购价：3300元

还记得之前Mobile 360° 栏目发起的超便携电脑团购调查吗，结果显示大多数读者选择了华硕EeePC系列。适逢新春佳节，想必不少人准备购买华硕EeePC超便携电脑送人或犒劳自己。在我们看来，华硕EeePC系列中目前最值得购买的型号莫过于EeePC 1000H，今年送礼就选它！

别看华硕EeePC 1000H的屏幕达到了10英寸，比之前推出的其它同类产品大，可实际大小和你手中正在翻阅的这本杂志基本相当，便携性可谓刚好。不一定要专门的笔记本电脑包，普通的商务挎包、运动背包都能轻松装下这个"小家伙"，为安全起见，最好先为其套上附送的尼龙内胆包。不用担心带上1000H去逛街会令你吃不消，含电池重量才1.45kg应该不会成为出行的负担。



产品规格

处理器	Atom N270(1.6GHz)
芯片组	945GSE
内存	1GB
硬盘	160GB
显示屏	10英寸(1024×600)
主机重量	1.45kg
电池续航时间	约5小时
机身尺寸	266mm×191mm×29mm~38mm
操作系统	Windows XP Home Edition
MC团购价	3300元（市场价3999元）





Mobile 360° 超值团购

PC 1000H实惠又时尚

选衣服对款式、颜色都很讲究，选超便携电脑也是一样。1000H提供了6种不同的配色方案：纯白、纯黑、樱红、绿野、星夜(黑底白色小点装饰)、晨曦(白底黑色花纹装饰)，送礼前可要想好哪款与收礼之人最配。整机采用了晶钻漾彩的外观设计，线条圆润流畅，加之机身本就小巧，相信第一眼就能俘获用户的心。



受制于小巧的机身，超便携电脑的键盘尺寸也会相应缩小，对于经常在键盘上敲敲打打的网聊爱好者而言这绝非好事。1000H采用了标准笔记本电脑92%的键盘配置，键盘操作区域相对宽裕，按键宽度为18mm（标准键盘的约为19mm），操作起来更加舒适。此外，1000H的触摸板还支持多点触摸技术，用户可用多个手指完成更复杂的操作，



1000H采用了英特尔Atom移动平台，可以流畅运行微软Office 2003办公套装、IE 6.0、QQ、MSN、迅雷等软件。喜欢玩游戏的你也不用担心，热门网游《劲舞团》、《跑跑卡丁车》以及单机游戏《极品飞车：保时捷之旅》（低画质模式）等1000H都能流畅运行，看电影更是小事一桩，只要不是高清影片，1000H都能应付自如。



别看1000H个头不大，功能可不少。比如在屏幕下方的阵列双向麦克风，可以接收60°范围内的音源，另外配合130万像素摄像头，用于视频聊天再合适不过。如果已经拥有手机、DC、DV等数码外设，1000H支持蓝牙传输并提供了SD（支持SDHC）/MMC读卡器接口，传输数据、备份资料变得异常简单。



参与说明

付款方式：

1.支付宝支付

支付宝帐户：hellen_yy@sina.com

用户名：MC团购

2.银行转帐

招商银行（帐号）：0023 01377042　　帐户名：段超群

工商银行（帐号）：6222 0231 0000 4868001　　帐户名：段超群

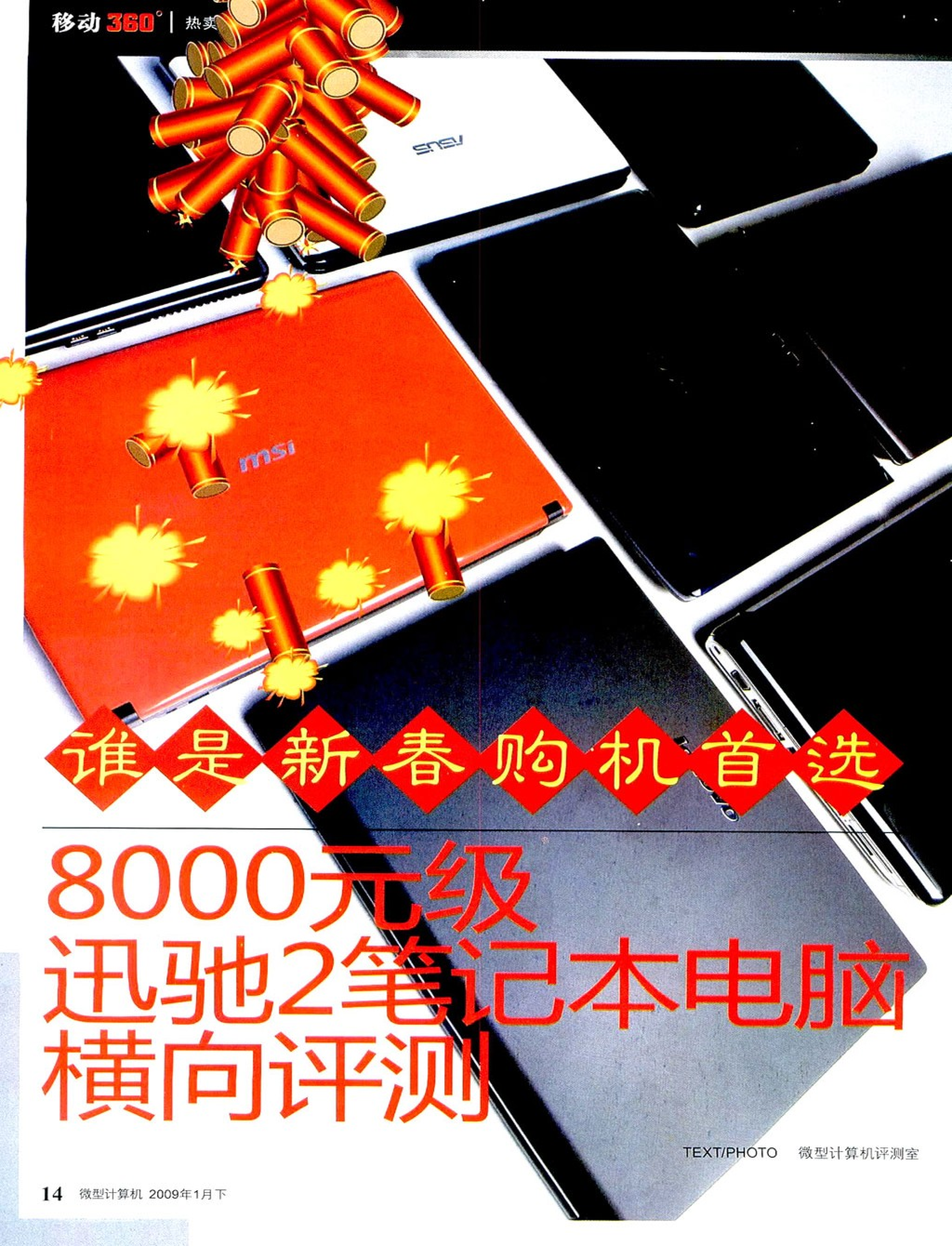
用银行转帐付款的读者，请你在转帐柜台前要求银行工作人员附上你的姓名，或者，将你的转帐存根和个人信息（姓名、联系电话、收货地址、邮编）传真至023-63513494，并注明“EeePC团购”。

截止时间：2009年2月15日

团购方式详见http://www.mcplive.com.cn/act/epc，付款成功后，请登录团购页面填写“付款通知”，以便及时处理订单。

注：1.每个ID限购一台；2.付款后三日内，产品寄出；3.因快递公司春节放假，凡于1月20日～1月31日付款的读者，产品将在2月2日～2月20日统一寄出。





谁是新春购机首选

8000元级迅驰2笔记本电脑横向评测

TEXT/PHOTO 微型计算机评测室

从去年7月15日正式发布至今，新一代迅驰2平台正好经历了半年的成长历程，而在这半年时间里，这一新平台的市场表现也越来越成熟。一方面，由于Core 2 Duo P7350这样的简化版处理器的出现和大范围应用，以及产量上升带来的成本逐步下降，采用迅驰2平台的笔记本电脑由最开始的高端高价逐渐进入8000元甚至以下的主流价位；另一方面，在各家厂商的秋季和冬季新品发布之后，采用迅驰2平台的笔记本电脑型号空前丰富起来，并逐渐成为市场主流，从12.1英寸到18.4英寸、从5000元到万元以上的范围内都有大量的迅驰2相关机型供消费者选择。价格容易接受、产品型号丰富，再加上在性能和电池续航能力方面的提升，迅驰2笔记本电脑也就自然而然地成为了消费者选购笔记本电脑时的重点甚至是唯一考虑对象，而在这个辞旧迎新的幸福时刻，有购机需要的消费者也确实该考虑迅驰2平台了。

有鉴于此，我们特意安排了此次针对性的横向评测，考虑到8000元级机型既能代表目前迅驰2笔记本电脑的整体水平，又被大多数消费者广泛关注，因此我们从市场上精心挑选了11款8000元级的迅驰2代表机型，通过对各个方面进行横向对比，为消费者选购迅驰2平台相关机型提供尽量准确的参考。同时，我们也希望通过此次横向评测，让消费者能够对迅驰2平台在笔记本电脑市场上的表现有一个整体而且清晰的了解，即使选购的意向机型在此次参测机型之外，也能比较客观准确地对其进行评价，从而买到真正适合自己的产品。

我们这样进行测试

为了帮助读者真正对参测机型的各个方面都了如指掌，我们准备从以下两个方面入手，对它们进行测试和对比。

一、性能和娱乐能力

这部分的测试主要包括软件测试和实际试用两个方面，测试软件包括衡量处理器性能的Super PI、考察3D图形性能的3DMark06、测试整机综合性能和各子项性能的PCMark Vantage以及测试电池续航能力的MobileMark 2007（个别型号因为兼容性的关系采用了BatteryMark 4.0.1测试软件），以全面了解该笔记本电脑的性能。同时，为了了解参测独立显卡机型的娱乐能力，我们还采用了分别代表普通和大型3D游戏的《PES 2009》和《使命召唤5：世界战争》进行实际测试，至于我们之前曾经进行的高清视频播放能力测试，由于迅驰2笔记本电脑包括集成显卡机型都能对1080p高清视频播放进行硬件解码，因此此次测试不再设立此项目。

二、使用舒适度及其它

这部分的考察内容主要分为以下几个部分：

●外观做工：从用料好坏、做工高低、手感质感等方面进行衡量；

●显示效果：使用专业仪器对参测机型的显示屏进行测试，通过显示屏的亮度、对比度和色域等参数来对显示效果进行量化；

●散热能力：在21°C室温环境下，使用BurnInTest软件让参测机型全速运行半小时，然后用电子测温枪对键盘、腕托、触摸板和机身底部四个部位测温；

●操作手感：键程键距和按键弹性是否适中、底部支撑是否牢固等影响键盘手感的主要因素，以及触摸板面积大小、移动是否顺滑、定位是否准确等决定触摸板手感的方面，是我们的重点考察对象，并以此综合判断笔记本电脑操作手感的优劣；

●扩展能力：主要考察接口数量是否丰富以及使用是否方便。

怎样判定笔记本电脑是否采用了迅驰2平台？

最简单和直观的方式莫过于观察机身上的Logo铭牌，如果有如图所示的Logo，那就表明这是一款采用了迅驰2平台的机型。

除此以外，如果遇上暂时看不到产品的情况，我们还能够用了解硬件配置的方式进行判定。一般来说，只要同时具备了以下三个条件，就能称之为迅驰2笔记本电脑：



■迅驰2平台Logo

1.采用了英特尔Penryn核心的Core 2 Duo处理器。目前8000元级迅驰2笔记本电脑搭配的处理器大都是Core 2 Duo P7350/P7450/P8400/P8600，其中编号越大的型号规格越高。需要注意的是，目前中低端市场上比较多见的Core 2 Duo T6400处理器虽然也是Penryn核心，但并不属于迅驰2平台。

2.采用了英特尔45系列移动芯片组，目前主要包括GM45和PM45等，其中GM45集成了GMA X4500 HD图形芯片。

3.采用了英特尔Intel Wireless WiFi Link 5000系列无线网卡，目前比较常见的是5100和5300两个型号，二者的区别主要在于前者支持1×2 MIMO（2根天线），后者支持3×3 MIMO（3根天线）。

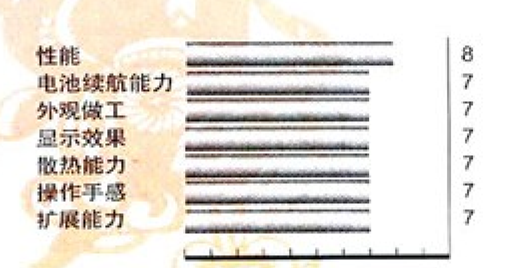
关于迅驰2平台更细致的介绍，感兴趣的朋友可以参阅本刊去年8月上、下两期的相关评测文章。

参测机型一览（按送测时间排序）

编辑选择 微型计算机

神舟承运L840T

承运L840T依然保持了神舟笔记本电脑一贯的高性价比优势，在5999元价位上采用了Core 2 Duo P8400处理器、2GB内存和NVIDIA GeForce 9600M GS独立显卡的笔记本电脑，目前市场上也只有承运L840T这一款机型，而这样的硬件配置也让承运L840T具备了参测机型中仅次于微星GX400的优秀游戏性能。值得一提的是，承运L840T的散热能力也相比前代产品有了明显的进步，而且外观做工虽然在参测机型中不算突出，但膜内漾印技术的采用和简约的外观造型却也让它很容易被人接受。

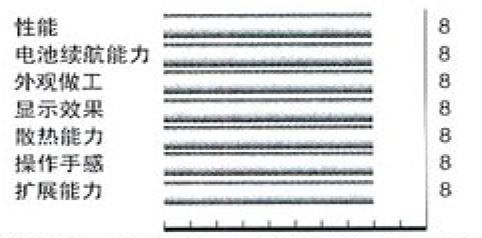


⊕ 性价比高、性能较强、散热表现不错

⊖ 用料做工和触摸板手感需要加强

联想IdeaPad Y530

联想将IdeaPad品牌定义为"新'想'乐主义"，而Y530就是其中最具代表性的产品之一。它内置了由2个高音单元、2个中音单元和1个低音单元组成的2.1声道内置扬声系统，本身的音效不仅在参测机型中最为出色，而且即使与绝大多数的市售笔记本电脑相比都要强。同时它还支持杜比家庭影院2代技术，在外接耳机或者多声道扬声器时能提供更加出色的音效。IdeaPad Y530游戏性能也比较出色，虽然应付《使命召唤5：世界战争》这样最新的大型3D游戏还有些吃力，但应付一般的3D游戏还是没有任何问题，游戏性能足以让大多数用户满意。

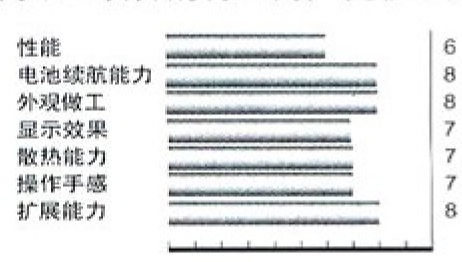


⊕ 性能较强、做工较好、键盘手感出色、内置5个扬声单元、支持杜比家庭影院2代技术

⊖ 机身偏厚重

HP Compaq 6730b

HP Compaq 6730b是一款风格严肃的商务笔记本电脑，略显单调的大面积金属灰色顶盖、15.4英寸的宽大显示屏和传统的双挂钩显示屏锁扣之类的设计，相信会很符合正统商务人士的需要。同时，HP Compaq 6730b还贴心地为商务人士准备了出色的操作手感和稳固的数据安全保护，键盘易于上手而且方便输入，触摸板移动轻松和定位准确，而指纹识别器、3D硬盘防震技术和HP ProtectTools安全管理软件足以保证周密的数据安全。值得一提的是，HP Compaq 6730b还提供了少见的串口接口，为需要使用串口设备的行业用户提供了方便。

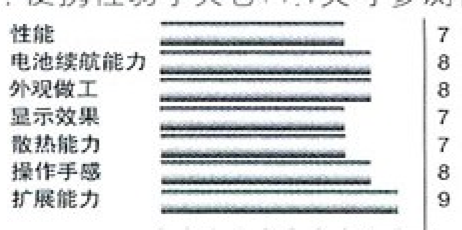


⊕ 使用舒适、安全性高、提供了串口(Com)接口

⊖ 没有内置摄像头、内存容量偏小

华硕N80V

N80V是华硕为了更好满足消费者的时尚化需要而推出的主流尺寸新品，在外观设计特别是色彩搭配方面表现不错，相比目前主流的F8系列有了明显的改变，不过模具与更早的A8系列基本相同，有些让人失望。N80V的娱乐能力非常不错，它内置了奥特蓝星扬声器，并支持杜比家庭影院2代音效技术，而且高配置版本还能搭配NVIDIA GeForce 9650M GT独立显卡，影音和游戏娱乐表现值得期待。N80V的扩展接口在参测机型中最为丰富，能方便地连接更多外部设备。不过N80V的2.63kg机身重量基本上与15.4英寸机型相当，便携性弱于其它14.1英寸参测机型。

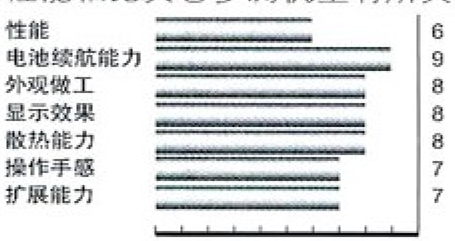


⊕ 内置奥特蓝星扬声器、支持杜比家庭影院2代音效技术、扩展接口丰富

⊖ 机身偏厚重，触摸板左右按键手感偏硬

华硕F6A

作为参测机型中唯一一款13.3英寸机型，华硕F6A对重量和体积的控制相对最为出色，4小时左右的电池续航时间在参测机型中是最长的，因此比较适合外出携带使用。华硕F6A内置了指纹识别器，搭配Security Protect Manager相关软件后能提供较高的数据安全保护，比较适合对安全性有较高要求的商务人士。另外，F6A的散热能力、显示效果和扩展能力也都比较突出，综合表现比较有优势。只是由于空间有限，为了保证良好的散热效果，F6A采用了集成显卡配置，而且仅标配了1GB内存，游戏和娱乐性能相比其它参测机型有所欠缺。

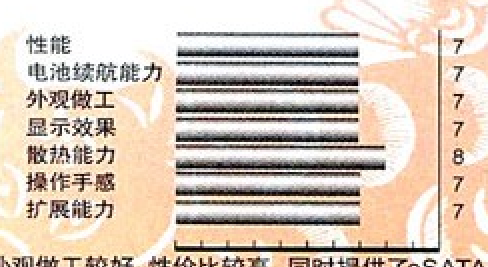


⊕ 便携性较好、电池续航时间长、数据安全性较高

⊖ 内存容量偏小

海尔T621

海尔T621是一款在外观做工、硬件配置、功能表现和价格等方面表现均衡的14.1英寸机型，相比其它参测机型在各个方面没有过于突出的优势，也没有明显的不足，整体表现中规中矩。作为设计方面的亮点，洛可可风格的外观为统一的黑色机身增添了时尚的气息，而大范围采用的膜内漾印技术让T621看上去光鲜亮丽，不过也比较容易留下指纹。另外，T621的状态指示灯集中位于机身左前侧，在使用键盘时容易被手腕遮挡，观察不便，特别是大小写切换观察不便，容易造成误操作。

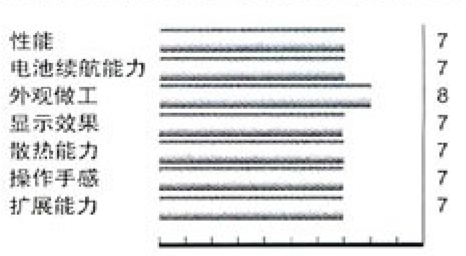


⊕ 外观做工较好、性价比较高、同时提供了eSATA和HDMI接口

⊖ 状态指示灯位置不够合理、触摸板过于光滑、显示屏边框容易沾染指纹

HP Pavillion dv4-1104tx

以"液态金属"为设计理念的Pavillion dv4-1104tx是一款很个性和时尚的产品，整个机身都显得光彩夺目，很适合追求个性时尚的年轻用户。作为一款重点突出影音娱乐表现的机型，Pavillion dv4-1104tx采用了奥特蓝星内置扬声器，预装了QuickPlay多媒体娱乐软件，而且HDMI和eSATA接口也一个不少。同时，ProtectSmart保护功能和指纹识别器还能为它提供出色的数据安全保护。为了最大程度地体现外观的金属质感，Pavillion dv4-1104tx的键盘也采用了抛光的特殊处理，不过键帽表面有些反光，再加上字迹偏细，因此实际使用时有些不便。

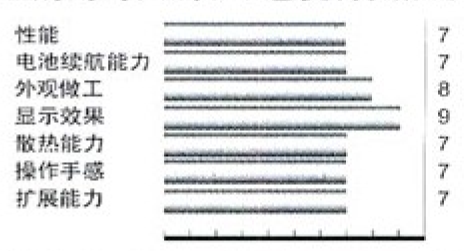


⊕ 外观时尚、内置奥特蓝星扬声器、数据安全保护较强

⊖ 键盘字迹不易看清、机身底部散热偏弱

宏碁Aspire 4935G

作为首款将16：9显示屏引入到主流尺寸的笔记本电脑，Aspire 4935G通过硬件和软件的搭配，将16：9显示屏在影音娱乐方面的先天优势进行了充分的发挥。它搭配了参测机型中最高亮度和最高NTSC色域的显示屏，支持杜比家庭影院2代音效技术，在键盘右侧提供了丰富的触控式多媒体控制快捷键，并可以通过选配的红外遥控器进行遥控操作，能为用户带来更出色影音娱乐体验。另外，Aspire 4935G还内置了指纹识别器，配合相关软件，能在提高数据安全性的同时，让操作也变得更加便捷。

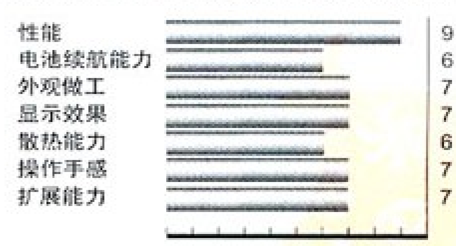


⊕ 支持杜比家庭影院二代技术、扩展接口比较丰富、影音播放控制方便、附加软件比较丰富

⊖ 触摸板左右按键手感偏硬、Arcade Deluxe软件不支持rmvb等格式视频播放

微星GX400

属于微星Gaming系列的GX400是目前难得一见的、具备了出色游戏性能的14.1英寸笔记本电脑，能比较轻松地应付《使命召唤5：世界战争》这样的大型3D游戏，在游戏方面的性能表现在参测机型中最为出色，再加上它支持的杜比家庭影院音效技术，GX400在游戏和影音娱乐两方面的能力都非常出色。与Gaming系列的其它机型一样，GX400也支持处理器一键超频功能，由此获得更出色的性能。不过，也正是因为高端的硬件配置，再加上有限的机身空间，GX400的散热表现和电池续航能力相对较弱。

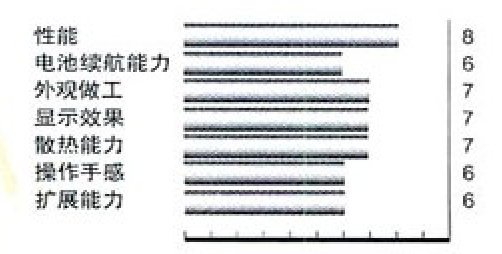


⊕ 目前最便携的游戏笔记本电脑、同时提供了eSATA和HDMI接口、支持一键超频功能、支持杜比家庭影院音效

⊖ 电池续航能力和散热性能有待改进

清华同方锋锐X50A

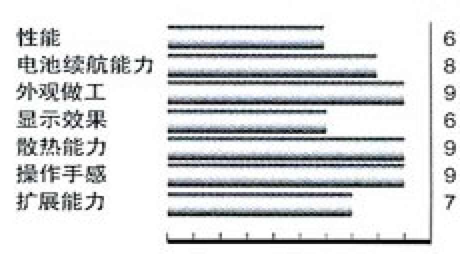
锋锐X50A是一款很有个性的产品，它采用了变形金刚的设计主题，不但在顶盖图案和机身造型这些外观方面突出了变形金刚的特色，而且还提供了"变形金刚"主题界面，相信会很对"汽车人"或者是"霸天虎"Fans的胃口。为了吻合强悍的变形金刚外观主题，X50A采用了比较高端的硬件配置，特别是3GB的内存规格在参测机型中无出其右者，整体性能在参测机型中属于前列，能够比较好地满足大型3D游戏的性能需要。出于控制成本的需要，X50A在用料和做工方面相比部分参测机型有一定的差距，机身塑料感较重，手感一般。另外，由于较高的硬件配置，X50A的电池续航表现较弱，130分钟的MobileMark 2007的测试成绩是参测机型中最低的。



⊕ 性能较强、个性化的变形金刚设计主题
⊖ 机身塑料感较强、电池续航时间偏短

富士通LifeBook S7220

LifeBook S7220是富士通针对中端商务市场的主力型号，在外观做工、数据安全保护、使用舒适度等方面的表现在参测机型中最为突出。它采用了防渗漏键盘、指纹识别器和SmartCard读卡器，支持硬盘防震功能、BIOS锁、硬盘锁、LifeBook锁等安全功能，足以提供高等级的数据安全保护。而字迹清晰的键帽、LED状态指示栏、指点杆/触摸板双鼠标设计、散热口底部的隔热防滑布等细节人性化设计，让S7220的使用舒适度更有保证。同时，S7220的散热表现在参测机型中最为突出，除机身底部之外，其它部位的温度都在30℃以下。不过S7220的显示屏亮度相比其它参测机型有比较明显的差距，在外部亮度较高的环境下使用时显示效果一般。另外充电速度偏慢，在需要快速充电时表现不佳。



⊕ 用料做工出色、细节设计人性化、操作手感优秀、安全性高
⊖ 显示屏亮度较低、充电速度偏慢

实际测试表现分析

性能与娱乐能力

硬件配置

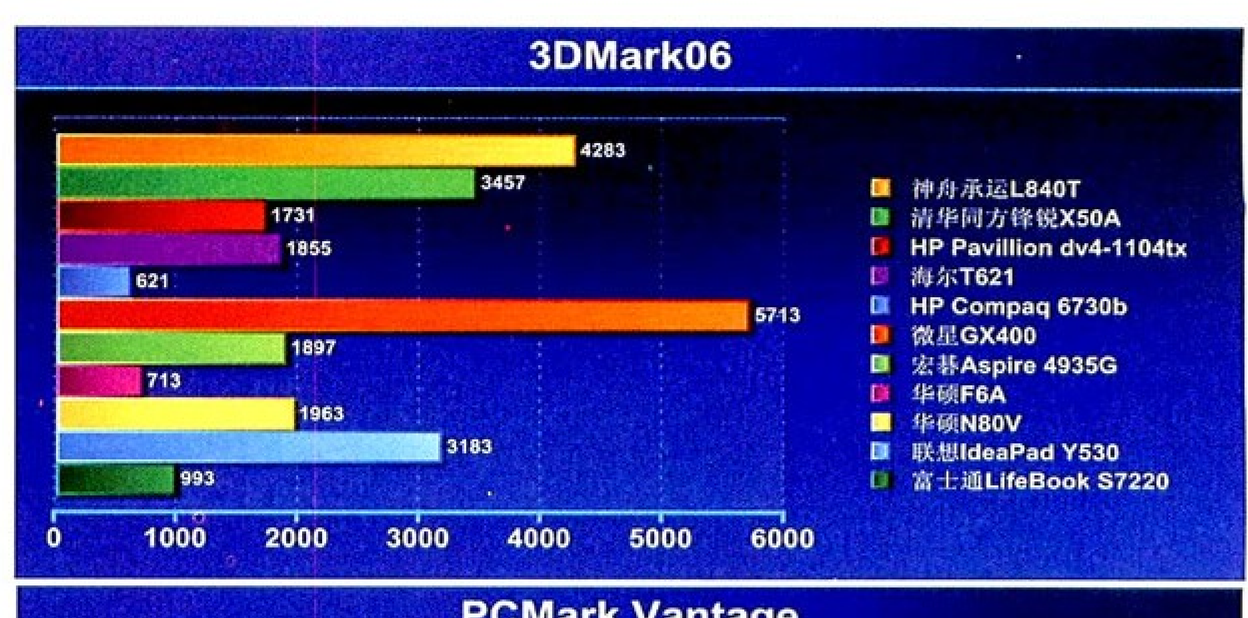
从本次测试不难看出，目前8000元级迅驰2笔记本电脑的主流配置基本上由Core 2 Duo P8400处理器、2GB DDR2内存和160GB以上容量硬盘构成。当然，由于参测机型的定位不同，硬件配置也有比较明显的区别，尤其是处理器、硬盘、内存和显卡4个方面，向上有Core 2 Duo P8600处理器、2GB DDR3内存或者3GB DDR2内存、320GB硬盘，向下则有Core 2 Duo P7350处理器和1GB内存，显卡方面则是包括从英特尔GMA X4500 HD到NVIDIA GeForce 9600M GT的几乎全部低中高端型号，选择相当丰富。

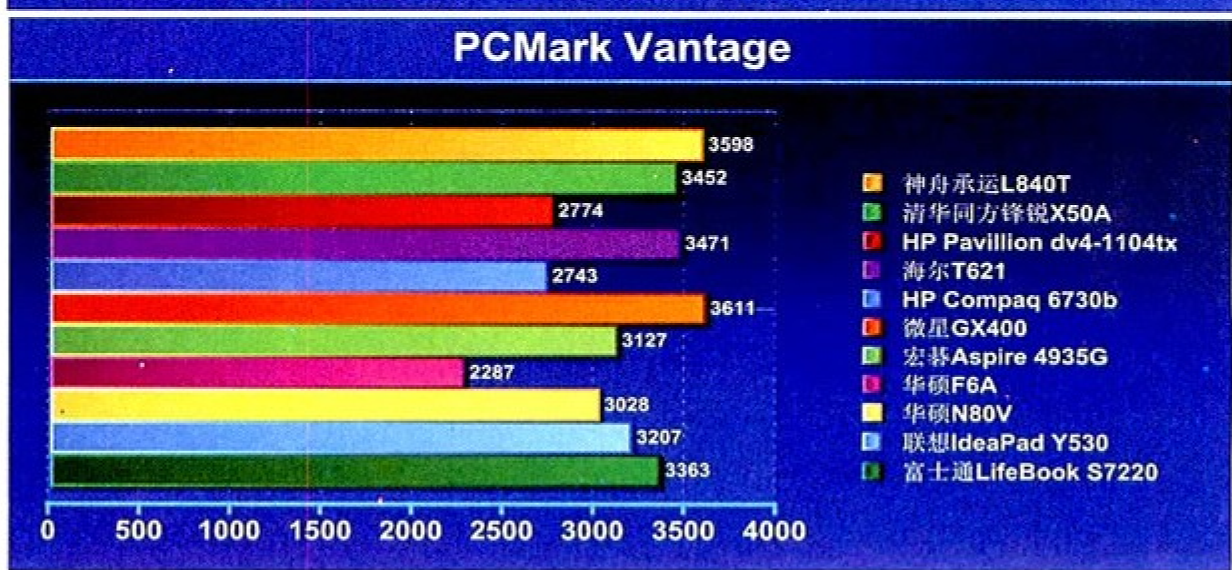
值得一提的是，富士通LifeBook S7220是唯一一款搭配了WiFi Link 5300无线网卡的参测机型，在无线网络信号强度方面有一定的优势。而HP Compaq 6730b没有内置摄像头，在需要进行网络视频会议时还需要添加一个外置摄像头，相对比较麻烦。

综合来看，参测机型中硬件配置规格最高的是微星GX400，处理器、内存、硬盘、光驱和独立显卡等配件都是参测机型中的高端型号，当然它的价格也相对较高。其次，神舟承运L840T、联想IdeaPad Y530和清华同方锋锐X50A的硬件配置也相对比较出众。相比之下，华硕F6A、HP Compaq 6730b和富士通LifeBook S7220这3款集成显卡机型的硬件配置较低，这与它们的定位有关，华硕F6A是一款着重于便携的13.3英寸产品，而其它2款产品定位于商务。

性能测试

从注重显卡性能的3DMark06测试成绩来看，搭配了NVIDIA GeForce 9600M GT独立显卡的微星GX400得分最高，而且优势明显。采用集成显卡的3款机型得分是最低的，全部都在1000分以下，由此可见集成显卡与独立显卡相比性能差距仍然比较明显。考察整机性能的PCMark Vantage测试仍然是微星GX400独占鳌头，不过领先幅度明显缩小。由于采用了集成显卡和1GB DDR2内存的硬件配置，华硕F6A的得分最低。

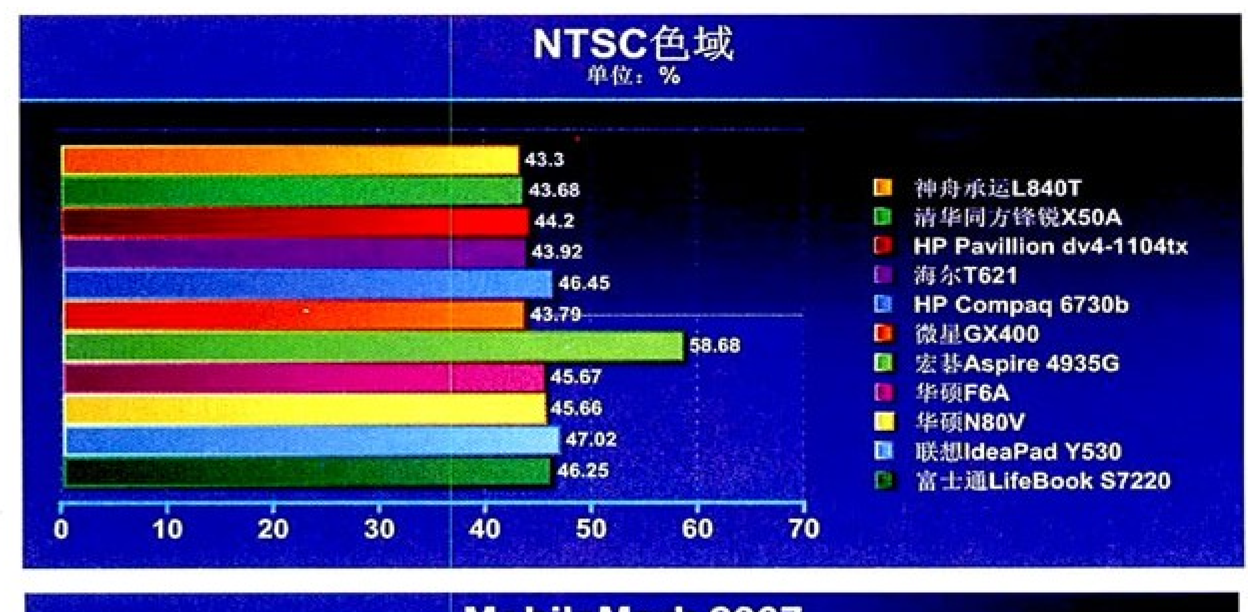


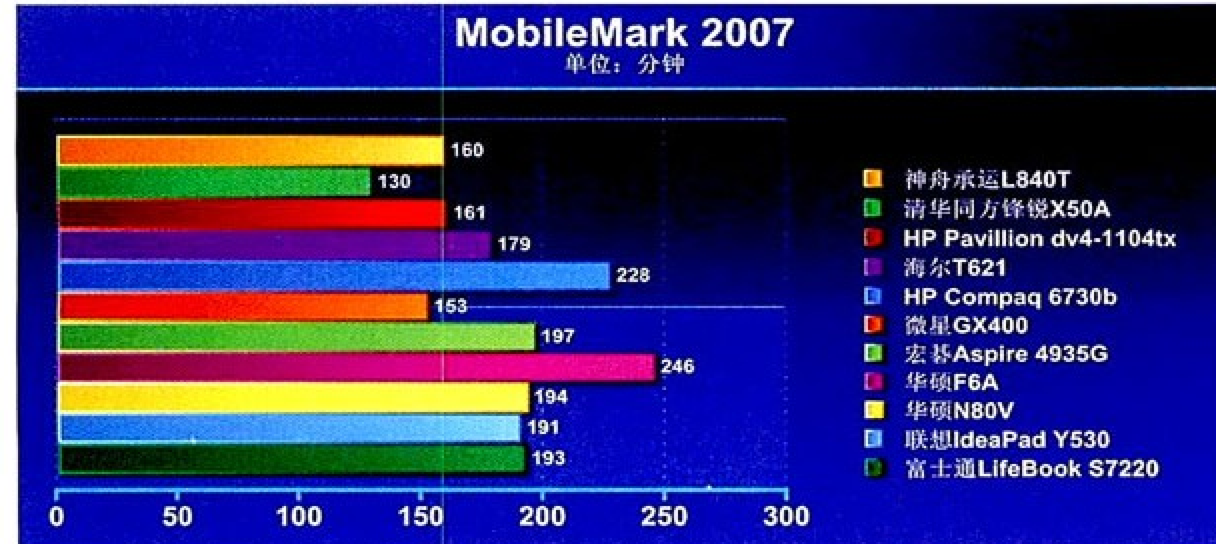


在实际游戏测试中，由于部分参测样机的显卡和驱动程序的原因，不能按照统一的分辨率进行测试，所以我们选择了相近分辨率进行测试，并在测试成绩表里面进行了标注。需要指出的是，由于集成显卡机型不能在1280×800分辨率和高画质条件下运行《PES 2009》，因此集成显卡机型将设置改成了800×600分辨率和中等画质。

从游戏测试情况来看，微星GX400再次排名第一，是唯一一款能够在1280×800分辨率高画质条件下基本流畅地运行《使命召唤5：世界战争》的参测机型。神舟承运L840T、联想IdeaPad Y530和清华同方锋锐X50A虽然应付《使命召唤5：世界战争》有些吃力，但简单调整设置之后表现还是可以接受，在参测机型中比较突出。而其它机型虽然《PES 2009》测试成绩都在50fps左右，但这只是平均帧数，并不说明游戏运行一直保持流畅，实际上在慢动作回放时画面停顿现象还是很明显的。

从MobileMark 2007的测试成绩可以看出，迅驰2在功耗控制方面的表现相比上一代Santa Rosa平台确实有比较明显的进步，在同样采用Windows Vista操作系统的前提下，大部分参测迅驰2机型的电池续航时间都在3小时甚至以上，其中华硕F6A的电池续航时间能达到4小时左右，在参测机型中表现最为抢眼。不过游戏定位的清华同方锋锐X50A和微星GX400的电池续航能力相对较弱，130分钟和153分钟的电池续航时间偏短。电池充电速度方面，同时考虑电池续航时间和充电1小时电池电量两方面因素的话，惠普Compaq





6730b的效率最高，充电1小时能够使用大概171分钟，而富士通LifeBook S7220的效率偏低，只能使用60分钟左右。

使用舒适度及其它

外观做工

从做工用料的方面来看，富士通LifeBook S7220的表现最佳，它不但是唯一一款采用了铝镁合金顶盖的参测机型，而且细节做工无可挑剔，机身外壳的接合部严丝合缝，尤其是转轴的阻尼恰到好处，将显示屏打开到各个角度都基本没有晃动，能给人强烈的信心。其它参测机型中，宏碁Aspire 4935G、联想IdeaPad Y530和HP Pavillion dv4-1104tx的外观做工也比较突出，其中，宏碁Aspire 4935G是首款采用16：9显示屏的主流尺寸机型，显得较为精干，而以"金属质感"为设计主题的HP Pavillion dv4-1104tx相当吸引眼球，颇有几分光彩照人的感觉。另外，清华同方锋锐X50A采用了变形金刚的设计主题，不但顶盖上设计了博派的Logo，机身造型偏粗犷风格，而且专门设计了变形金刚的主题界面，很有个性，不过机身塑料感偏重，质感一般。

显示效果

参测机型在显示屏亮度和对比度两方面的区别比较明显，从实际测试情况来看，200cd/m²的亮度是主流水平，而最高的是宏碁Aspire 4935G的295cd/m²，最低的是富士通LifeBook S7220的108cd/m²，而对比度方面，250：1～300：1是普遍水准，其中微星GX400和华硕F6A分别是对比度最低和最高的两款机型。

NTSC色彩饱和度方面，参测机型的表现相差不大，基本都在45%左右的水平徘徊，只有宏碁Aspire 4935G的色彩饱和度达到58.68%，在参测机型中最为突出。考虑到台式电脑LCD显示屏的色彩饱和度一般可以达到70%以上，笔记本电脑显示屏的显示效果相比之下还是有比较明显的差距。

散热能力

由于21℃的测试环境温度相对较低，因此参测机型的散热表现都让人满意，机身温度在烤机之后基本上都没有明显升高，只是部分参测机型的底部温度达到40℃左右，放在膝上使用不太合适。相比之下，富士通LifeBook S7220的散热表现更为突出一些，基本保持在30℃以下。

值得一提的是，HP Pavillion dv4-1104tx、宏碁Aspire 4935G和神舟承运L840T的散热口都位于机身后部，因此外观整体感相对更强。特别是HP Pavillion dv4-1104tx的散热口位于机身后侧靠近底部的位置，相当隐蔽，不过空间的限制也使其散热是噪音比较明显，不过空间的限制也使其散热时噪音比较明显。

操作手感

参测机型都采用了13.3英寸以上的显示屏，有足够的空间搭配全尺寸键盘，因此键盘手感都比较有保证。相比之下，富士通LifeBook S7220和联想IdeaPad Y530的键盘更易于使用，前者的磨砂键帽触感细腻，弹性恰到好处，手感干脆，而且键帽上的字迹很容易识别；后者的键盘被联想称为"高触感键盘"，与ThinkPad笔记本电脑上广受好评的键盘采用了相同的技术，很适合长期使用，只是腕托前端没有弧形过渡，使用键盘时有些硌手。同时，这两款产品都没有像其它参测机型那样在键盘最右侧设计"Home"、"PgUp"、"PgDn"等按键，因此在使用方式上与大家熟悉的台式电脑键盘很相似。

触摸板方面，大部分参测机型的触摸板手感都不错，只是HP Pavillion dv4-1104tx、神舟承运L840T和海尔

T621的触摸板表面过于光滑，因此手指有汗时移动起来比较困难。另外，华硕N80V的左右按键明显偏硬，而神舟承运L840T和联想IdeaPad Y530的腕托边缘没有弧形过渡，因此使用键盘时有些硌手。

扩展能力

华硕N80V的扩展接口在参测机型当中最为丰富，基本上其它机型提供的扩展接口都能在N80V上找到，只不过它的eSATA接口不能兼容USB设备。HP Compaq 6730b的扩展能力也比较出色，虽然没有HDMI和eSATA接口比较让人遗憾，不过它提供了目前很少见的串口接口和扩展坞接口，这对需要使用串口设备的行业用户来说是一个贴心的设计。除此以外，富士通LifeBook S7220和HP Pavillion dv4-1104tx也设计了扩展坞接口，可以通过选配的扩展坞提供更多的扩展接口。

MC点评 在进行最后的总结之前，我们先来做一个统计，看看性能、电池续航能力、外观做工、显示效果、散热能力、操作手感和扩展能力这七个方面，各有哪些产品能够名列前三。从下表不难看出，在笔记本电脑市场需求进一步细分的大环境下，由于参测机型在设计理念和市场定位方面各有不同，要从中找出一款全方位胜出或者在大多数方面都表现抢眼的No.1，这是一个不可能完成的任务。

其实在我们看来，此次参与测试的各款机型都体现出了较好的素质，不过如果要从不同的应用需求来看的话，以下3款产品的表现相对更为出色，我们为其颁发编辑选择奖：

联想IdeaPad Y530

综合娱乐能力最出色的参测机型，不但具备了较强的3D游戏能力，而且支持杜比家庭影院2代技术，能提供参测机型中最出色的音效，外观做工和使用舒适度也都相当出色。

富士通LifeBook S7220

中端价位的优秀商务笔记本电脑，做工用料、操作手感、散热能力和数据安全保护能力在参测机型中都非常突出。

华硕F6A

最适合外出携带使用的参测机型，不但体积和重量控制更有优势，电池续航时间表现最为抢眼，而且性能足以满足除大型3D游戏之外的大多数应用需要。

除了以上3款颁发了编辑选择奖的优秀产品之外，神舟承运L840T和宏碁Aspire 4935G也值得重点考虑，前者在保持一贯高性价比优势的同时在散热等方面的表现也有了长足进步，后者则是目前唯一一款采用了16:9显示屏的主流尺寸笔记本电脑，在影音娱乐方面的表现非常出色。另外，基本上所有的参测机型都有低配置版本，虽然在硬件配置方面有所减弱，但在做工用料、操作手感、散热能力和附加功能等方面并没有不同，值得预算有限的消费者考虑。

通过对参测机型的了解，我们还能看到不少笔记本电脑市场状况趋势和，其中部分情况与我们上期提出的笔记本电脑2.0时代观点也不谋而合：

内存和显卡配置对性能影响明显

如果对性能有比较高的要求，提升内存容量或者选择搭配了高端独立显卡的机型更为明智。从参测机型的Super PI测试可以看到，简化版的Core 2 Duo P7350处理器与相对高端的Core 2 Duo P8600处理器的运算能力并没有太大的差距，但由于内存容量和显卡规格的不同，各个参测机型在测试软件和实际应用测试方面的表现区别比较明显，这说明内存和显卡在笔记本电脑配件中的瓶颈作用最为明显，而一款搭配中低端处理器、大容量内存和高规格显卡的机型的性能，往往比一款采用了高端处理器但内存容量和显卡规格偏低的机型更加出色。

独立显卡成为主流配置

在配件成本和功耗有效下降之后，越来越多的笔记本电脑采用了独立显卡配置，这从参与此次横向评测的机型就能看出来。除了定位与商务和便携的3款机型采用了集成显卡之外，其它8款主流尺寸的机型都搭配了独立显卡，独立显卡机型成为市场主流已经成为趋势，而笔记本电脑的娱乐能力也会因此而更加明显地表现出来。另外，除了清华同方X50A搭配了ATI Mobility Radeon HD 3650独立显卡之外，其它独立显卡参测机型都搭配了NVIDIA独立显卡，由此可见NVIDIA在移动显卡方面的市场表现已经有超越ATI的明显趋势。

个性化设计愈发普遍

参测机型中除了部分定位商务应用的机型之外，其它所有面向消费类市场的机型都或多或少地采用了个性化设计，比如采用变形金刚主题的清华同方X50A、首款采用14英寸16:9显示屏的宏碁Aspire 4935G、采用KINK ID设计的联想IdeaPad Y530和“液态金属”风格的HP Pavillion dv4-1104tx等都有各自的特色和风格，一方面能更好地抓住消费者的眼球，另一方面对自己品牌的特质和形象也是一种有效的塑造。MC

参测机型分项排名表

排名	性能	电池续航能力	外观做工	显示效果	散热能力	操作手感	扩展能力
1	微星GX400	华硕F6A	富士通LifeBook S7220	宏碁Aspire 4935G	富士通LifeBook S7220	富士通LifeBook S7220	华硕N80V
2	神舟承运L840T	HP Compaq 6730b	联想IdeaPad Y530	联想IdeaPad Y530	联想IdeaPad Y530	联想IdeaPad Y530	HP Compaq 6730b
3	清华同方X50A	华硕N80V	HP Pavilion dv4-1104tx	华硕F6A	华硕F6A	华硕N80V	联想IdeaPad Y530

产品品牌	神舟	清华同方	惠普	海尔	惠普	微星
产品型号	承运L840T	锋锐X50A	Pavillion dv4-1104tx	T621	HP Compaq 6730b	GX400
处理器	Core 2 Duo P8400(2.26GHz)	Core 2 Duo P7450(2.13GHz)	Core 2 Duo P7350(2.0GHz)	Core 2 Duo P8400(2.26GHz)	Core 2 Duo P8400(2.26GHz)	Core 2 Duo P8600(2.4GHz)
芯片组	PM45/ICH9-M	PM45/ICH9-M	PM45/ICH9-M	PM45/ICH9-M	GM45/ICH9-M	PM45/ICH9-M
内存	1GB×2 DDR2 667	2GB×2 DDR2 667 (系统识别为3GB)	2GB DDR2 800	2GB DDR2 667	1GB DDR2 800	2GB DDR2 800
硬盘	160GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	500GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	250GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	250GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	160GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	320GB(SATA /5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 9600M GS	ATI Mobility Radeon HD 3650	NVIDIA GeForce 9200M GS	NVIDIA GeForce 9300M GS	集成GMA X4500 HD	NVIDIA GeForce 9600M GT
显存容量/位宽	512MB/128-bit	512MB/128-bit	512MB/64-bit	256MB/64-bit	集成	256MB/128-bit
显示屏	15.4英寸 (1280×800)	15.4英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)	15.4英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti
网卡速度	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps
无线网卡型号	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n	802.11a/b /g/Draft-n	802.11a/b /g/Draft-n	802.11a/b /g/Draft-n	802.11a/b /g/Draft-n	802.11a/b /g/Draft-n
电池容量	11.1V/4800mAh	11.1V/4400mAh	约10.8V/4400mAh	11.1V/4800mAh	约10.8V/4400mAh	10.8V/4800mAh
内置摄像头	200万像素	200万像素	130万像素	200万像素	□	130万像素
主机重量	2.66kg	2.79kg	2.39kg	2.35kg	2.67kg	2.24kg
旅行重量	3.23kg	3.33kg	2.90kg	2.88kg	3.17kg	2.78kg
机身尺寸(长\宽\厚)	365mm×265mm ×22mm~34mm	357mm×259mm ×25mm~34.6mm	334mm×240mm ×34mm~40mm	338mm×239mm ×29.8mm~38.4mm	356mm×266mm×34mm	303mm×231mm~255mm ×24mm~30mm
操作系统	Free-Dos	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic
官方报价	5999元	6998元	6999元	6999元	7499元	7999元
USB接口	2	3	2	2	4	3
IEEE1394	□	□	□	□	■	□
ExpressCard	■	■	■	■	■	■
读卡器	SD/MS/MMC/MS Pro/xD	SD/MS/MMC/MS Pro	SD/MS/MMC/MS Pro/xD	SD/MS/MMC/MS Pro	SD/MS/MMC/MS Pro	SD/MS/MMC/MS Pro
音频接口	麦克风输入、耳机输出	麦克风输入、耳机输出	麦克风输入、耳机输出 S/PDIF输出	麦克风输入、耳机输出	麦克风输入、耳机输出	麦克风输入、耳机输出
显示接口	VGA输出、HDMI输出	VGA输出、HDMI输出	VGA输出、HDMI输出	VGA输出、HDMI输出	VGA输出、S-Video输出	VGA输出、HDMI输出
其它	eSATA、USB通用接口	MODEM接口	eSATA、USB通用接口、红外	eSATA/USB通用接口	串口、MODEM接口	eSATA/USB通用接口
3DMark06	4283	3457	1731	1855	621	5713
PCMark Vantage	3598	3452	2774	3471	2743	3611
Memories	2301	2185	1793	1995	1277	2311
TV and Movies	2396	2493	949	2578	2278	2395
Gaming	2976	2781	2401	2533	1753	3275
Music	3437	3522	3188	3894	3096	3633
Communications	3204	3064	2913	3774	2875	3591
Productivity	2848	3007	2445	2728	2656	2917
HDD	2619	2759	2250	3081	2092	2716
MobileMark 2007						
性能指数	207	200	174	197	161	199
电池续航时间	160分钟	130分钟	161分钟	179分钟	228分钟	153分钟
充电一小时电量	65%	66%	71%	72%	75%	66%
显示屏亮度(单位: cd/m²)	190	191	179	148	171	167
显示屏对比度	240:1	244:1	303:1	238:1	502:1	172:1
显示屏NTSC色彩饱和度	43.30%	43.68%	44.20%	43.92%	46.45%	43.79%
Super PI(百万位运算)	21.8秒	25.6秒	25.6秒	22.7秒	23.0秒	22.2秒
PES 2009						
1280×720/高画质	57.7fps	56.3fps (1280×800)	51.0fps	56.1fps	N/A	59.0fps
使命召唤5: 世界战争						
1280×800/高画质	21.8fps	16.5fps	9.7fps	9.8fps	N/A	29.1fps
机身温度(烤机半小时, 室温19℃)						
键盘左	28.5	30.5	27.5	30.5	32	34
键盘右	27.5	26.5	24.5	26.5	29	30.5
腕托左	26	32.5	31.5	30.5	29.5	34.5
腕托右	31.5	31.5	24	27.5	28.5	34.5
触摸板	28	30.5	32	30	34	34
机身底部	36	41.5	44	31.5	45	35.5
标注:	□: 无/不支持	■: 有/支持				

产品品牌	微星	宏碁	华硕 编辑选择	华硕	联想 编辑选择	富士通 编辑选择
产品型号	GX400	Aspire 4935G	F6A	N80V	IdeaPad Y530	LifeBook S7220
处理器	Core 2 Duo P8600(2.4GHz)	Core 2 Duo P8600(2.4GHz)	Core 2 Duo P8400(2.26GHz)	Core 2 Duo P8400(2.26GHz)	Core 2 Duo P8400(2.26GHz)	Core 2 Duo P8600(2.4GHz)
芯片组	PM45/ICH9-M	PM45/ICH9-M	GM45/ICH9-M	PM45/ICH9-M	PM45/ICH9-M	GM45/ICH9-M
内存	2GB DDR2 800	2GB DDR2 800	1GB DDR2 800	2GB DDR2 800	1GB×2 DDR3 1066	1GB×2 DDR3 1066
硬盘	320GB(SATA /5400rpm/8MB)	320GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	250GB(SATA /5400rpm/8MB)	250GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	320GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	160GB(SATA-II /5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 9600M GT	NVIDIA GeForce 9300M GS	集成GMA X4500 HD	NVIDIA GeForce 9300M GS	NVIDIA GeForce 9500M G	集成GMA X4500 HD
显存容量/位宽	256MB/128-bit	512MB/64-bit	集成	512MB/64-bit	512MB/128-bit	集成
显示屏	14.1英寸 (1280×800)	14英寸 (1366×768)	13.3英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)	15.4英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti	DVD-SuperMulti
网卡速度	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100Mbps	10/100/1000Mbps
无线网卡型号	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5100	Intel Wireless WiFi Link 5300
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n	802.11a/b/g/Draft-n	802.11a/b/g/Draft-n	802.11a/b/g/Draft-n	802.11a/b/g/Draft-n	802.11a/b/g/Draft-n
电池容量	10.8V/4800mAh	10.8V/4400mAh	11.1V/4800mAh	11.1V/4800mAh	约11.1V/5200mAh	
内置摄像头	130万像素	130万像素	130万像素	130万像素	130万像素	130万像素
主机重量	2.24kg	2.31kg	2.15kg	2.63kg	3.01kg	2.30kg
旅行重量	2.78kg	2.83kg	2.53kg	3.17kg	3.54kg	2.77kg
机身尺寸(长\宽\厚)	303mm×231mm ~255mm×24mm~30mm	342mm×239mm ×23mm~38.6mm	336mm×232.7mm ×27mm~35.2mm	342mm×256.8mm ×36mm	360mm×262mm ×29.2mm~36.2mm	334mm×242mm ×31mm~35mm
操作系统	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Business
官方报价	7999元	7999元	7999元	8299元	8499元	8500元
USB接口	3	2	3	5	3	3
IEEE1394	□	□	□	■	■	□
ExpressCard	■	■	■	■	■	■
读卡器	SD/MS/MMC/MS Pro	SD/MS/MMC/MS Pro/xD	SD/MS/MMC/MS Pro	SD/MS/MMC/MS Pro	SD/MS/MMC/MS Pro	SD/MS/MMC/MS Pro
音频接口	麦克风输入、耳机输出	麦克风输入、耳机输出、S/PDIF输出	麦克风输入、耳机输出、S/PDIF输出	麦克风输入、耳机输出、S/PDIF输出	麦克风输入、耳机输出、S/PDIF输出	麦克风输入、耳机输出
显示接口	VGA输出、HDMI输出	VGA输出、HDMI输出	VGA输出、HDMI输出	VGA输出、HDMI输出	VGA输出、HDMI输出	VGA输出
其它	eSATA、USB通用接口	Esata、USB通用接口、MODEM接口、红外	eSATA接口、蓝牙	eSATA接口、红外	红外、MODEM接口	蓝牙、MODEM接口
3DMark06	5713	1897	713	1963	3183	993
PCMark Vantage	3611	3127	2287	3028	3207	3363
Memories	2311	1963	906	2018	2013	15608
TV and Movies	2395	2337	881	2624	2242	1088
Gaming	3275	2483	1613	2621	3080	1982
Music	3633	3392	3537	3358	3525	3537
Communications	3591	3211	3329	3259	3487	3806
Productivity	2917	2541	2291	1878	2834	2945
HDD	2716	2517	2755	3000	3151	2835
MobileMark 2007						
性能指数	199	209	161	192	191分钟 (BatteryMark)	193分钟 (BatteryMark)
电池续航时间	153分钟	197分钟	246分钟	194分钟		
充电一小时电量	66%	78%	54%	54%	67%	31%
显示屏亮度(单位: cd/m²)	167	295	225	208	230	108
显示屏对比度	172:1	250:1	750:1	462:1	306:1	245:1
显示屏NTSC色彩饱和度	43.79%	58.68%	45.67%	45.66%	47.02%	46.25%
Super PI(百万位运算)	22.2秒	21.6秒	22.7秒	22.1秒	22.0秒	20.9秒
PES 2009						
1280×720/高画质	59.0fps	52.1fps	N/A	50.9fps	57.4fps	N/A
使命召唤5: 世界战争						
1280×800/高画质	29.1fps	10.1fps (1366×768)	N/A	8.8fps	17.1fps	N/A
机身温度(烤机半小时, 室温19℃)						
键盘左	34	31	28.5	30	30.5	28
键盘右	30.5	28	30.5	31.5	27	24
腕托左	34.5	30.5	28	29	29.5	26
腕托右	34.5	28.5	26	30.5	28.5	25.5
触摸板	34	32	28.5	35.5	28	27
机身底部	35.5	39	35.5	37.5	36	32.5

标注: □: 无/不支持 ■: 有/支持



















ainol
本券仅适于V3000HD、V6000HD系列机型
V6000HDB优惠10元
其它机型优惠30元
本券以各型号官方报价为基础享受优惠
本卷有效使用日期为2009年2月15日
艾诺电子拥有本券使用的最终解释权

嗨，我来自火星

明基Joybook Lite U101

Text/紫 雷 Photo/刘 畅

不可否认，由EeePC掀起的笔记本电脑第二战场——超便携电脑领域的竞争已经愈来愈激烈，就连华硕也开始在EeePC S101身上对超便携电脑的品味与价值求变，那么可以预见这个领域的后来者势必要付出更多的心思与采用独特的设计才能吸引消费者的目光。

毫无疑问，明基绝对算是超便携电脑领域的后来者，直到2008年11月中下旬才姗姗来迟的Joybook Lite U101(以下简称U101)颇有几分慢工出细活的味道。而U101携带而来的16：9、8ms响应时间屏幕和充满个性的网络语言顶盖，标准笔记本电脑键盘90%尺寸的键盘、四种可选颜色的顶盖都在U101面世之初就吸引了不少眼球。不过，要想在已经成形的超便携电脑市场上立足，还得看它的功夫是不是真的做到家了才行。

不久前，《微型计算机·移动360°》栏目收到了明基送测的这款产品，我们也跟大家一样迫切地想知道——它好用吗？

¥ 3999元
© 明基电通有限公司
☎ 400-8888-0333
e www.benq.com.cn

火星文字与年轻时尚

^_^、@_@、>_<、：）、：（……对于常年泡在网上的大虫、小虫们来说，如果不懂这样的“网络黑话”实在可以算作是“落伍份子”。作为年轻人的身份标志之一，这些“火星”符号语言无疑会获得时尚年轻族内心的共鸣和认可。U101很聪明地将众多丰富的网络语言符号搬上了顶盖，而且让这些符号巧妙地组成了“i Love Joybook Lite”。作为以网络应用为主要诉求应用端的超便携电脑来说，U101从最开始的外观就牢牢抓住了年轻人的心理，首先占据时尚和潮流的先机，也等于先抓住了年



1

2 右侧接口

3 充满网络文字语言的“火星”顶盖

左侧接口

轻人的心。不过我们觉得，顶盖的火星文字还可以再搞怪一些、再"黑话"一点，想必更能引起年轻人的尖叫。

除了特色的"火星"文字顶盖之外，各种时尚的气息也在U101上随处可寻。黑、白、粉、蓝四种可选的顶盖颜色让你可以找到最"配"自己的U101。侧重商务的，可以选黑色或者蓝色，侧重时尚的则可以选择可爱的粉色和纯洁的白色。打开U101，黑色的显示器边框搭配银白色的键盘区给人极大的视觉冲击力，在这种黑白分明的矛盾冲突中，时尚的气息却将其很好地融合在了一起。剩下的只是视觉冲击上的享受，而丝毫不会觉得突兀。或许你唯一有一丝担忧的就是白色的键盘比较容易脏吧！

完备性能与舒适应用

对于选择超便携电脑的用户来说，机器本身的性能或许并非是主要的需求点，而使用舒适度、外观、便携性以及是否能满足基本的日常办公、娱乐需求才是超便携电脑的真正价值所在。

诚然，你不能奢求超便携电脑有多么美妙的娱乐性能，正如你不能奢求QQ车跑出法拉利一样的速度。不过，在可能的情况下，谁又不想让自己的QQ车能更接近法拉利的性能呢？U101使用了超便携电脑上较为少见的16：9的10.1英寸屏幕，让你观看视频时再无黑边的困扰。同时，这块显示屏具备明基特色的8ms响应时间，我们用了Pixal Persistence Analyzer对其进行了相关测试，在黑/白、黑/彩、白/彩等大动态场景的快速转换中几乎观察不到拖影现象。在观看大动态动作影片的时候能带给你更愉悦的视觉体验。

超便携电脑的文字输入不方便一直是消费者对其感到不满的地方之一，为了最大程度地弥补这一缺陷，U101使用了标准笔记本电脑键盘90%尺寸的键盘，实际使用感觉还比较舒适，对文档录入等文字处理工作不会带来较大影响。不过大家也不要对这块90%尺寸的键盘抱太高的期望，毕竟是超便携电脑上使用的，无论是键距还是布局相比全尺寸笔记本电脑键盘还是有一定差距的。不过U101另一个设计亮点也让我们对其注目，这就是无缝TouchPad触摸板。在改用无缝衔接整体成型设计之后，触摸板处就不会产生灰尘的堆积，同时在操作上也更加顺畅。

U101的接口是另一个让我们对其满足日常应用充满信心的地方——接口非常丰富！无论是外接显示器的VGA接口、LAN接口，还是多达3个的USB接口以及笔记本电脑锁孔，都能在U101身上找到！比起很多超便携电脑所具备的为数不多的几个"可怜"接口而言，U101显然更像是一只五脏六腑具备的小麻雀！

在硬件配置的性能上，U101并未留下太多悬念，最终的测试结果也跟我们预期相符。Atom N270处理器搭配GMA 950集成显卡以及1GB DDR2内存的配置可以较为流畅地播放720P的高清视频(软件解码)，但是在播放1080P的高清视频时则显得有些捉襟见肘。对于选择超便携电脑的用户来说，他们更多的时候应该是播放RMVB、DivX等编码格式的网络视频，而U101在应付这些视频播放时则完全没有问题，可以带来完美的应用体验。

MC点评 年轻时尚，这是U101想要传递给消费者的信号，而信使则就是来自"火星"的顶盖设计。巧妙的网络语言应用让U101顿显活泼和亲切，如此迎合年轻人的心态，U101的主要人群定位自然也就不言而喻了。我们认为充满青春与网络气息的顶盖是U101最为成功的亮点。当然，U101同时提供的可选颜色的外壳、黑白搭配的B/C两面以及种类丰富的接口和8ms响应时间的16：9屏幕也使其增色不少，为其从乱军包围的超便携电脑市场中突围成功增添了不少砝码。当然，目前来看U101的价格还略有些偏贵。如果能降到3000元左右的价位，相信它的竞争力将得到进一步的提升。

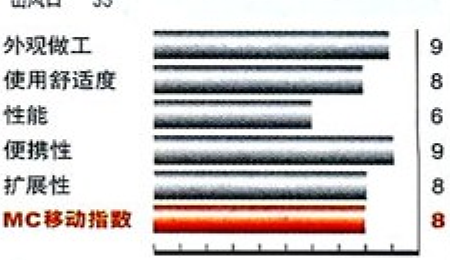
坦白地讲，一般超便携电脑固有的毛病，比如对全高清视频支持不好、游戏性能不佳以及文字处理工作始终感觉有些别扭等毛病在U101身上同样存在，作为同质化的缺陷，U101同样无法逃脱这些硬伤。但是，在超便携电脑市场日益繁杂，而且在2009年很可能出现山寨与品牌混战的局面下，U101带着"火星"文化的新军入市之举也算带来了一股清新的微风。同时我们认为U101的出现也给所有的厂商提了一个醒——如果没有自己的特色，一定会被市场淘汰！只有制造符合消费者需求的产品，才符合笔记本电脑2.0时代的规律，才能真正得到消费者的认可。

明基Joybook Lite U101产品资料

项目	参数
处理器	英特尔Atom N270
芯片组	Intel 945GSE
内存	1GB(主板集成512MB)
硬盘	160GB 5400rpm(可选SSD)
屏幕	10.1英寸，16：9 WSVGA屏幕，最佳分辨率1024×576
显卡	集成英特尔GMA950
无线	802.11b/g无线网卡
接口	USB ×3、VGA ×1、多合一读卡器、音频输入/输出接口、安全锁孔、直流电源接口
重量	1.16kg
旅行重量	1.51kg
尺寸	258mm×189mm×28~32mm
操作系统	Windows XP Home
BaterryMark 4.0.1	146分钟

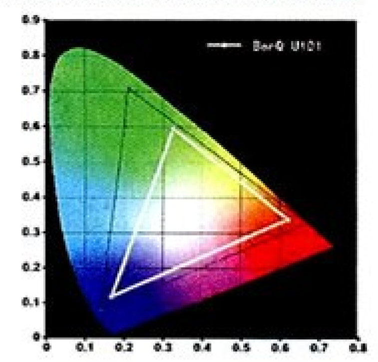
使用一小时后温度(室温22摄氏度)

位置	温度	位置	温度	位置	温度
键盘左侧	31	键盘中部	28	键盘右侧	27.5
左侧腕托	30	触摸板	30	右侧腕托	29
出风口	33				



➕ 时尚、个性化特色鲜明，屏幕效果不错，性能均衡，散热效果不错

➖ 电池续航时间还可进一步加强，键盘与触摸板按键手感偏硬，价格偏高





竞争机型

华硕 EeePC 1000H

项目	参数
处理器	英特尔Atom N270
芯片组	Intel 945GMS
内存	1GB
硬盘	160GB 5400rpm
屏幕	10英寸，1024×600
显卡	集成英特尔GMA950
无线	802.11b/g/n无线网卡
操作系统	Windows XP Home/Linux
参考价格	3999元

➕ 多色彩壳，性能稳定，外观较为时尚，全尺寸键盘操作舒适

➖ 无明显缺点

插上翅膀的超便携

微星U120全国首测

Happy New Year 己丑年 2009 新年快乐

Text/Einimi Photo/牛 唱

当超便携插上翅膀，在网络的海洋中自由地遨游时，会不会令你怦然心动？U120就内置无线上网卡插上了翅膀，让我们一起来体验一下吧。

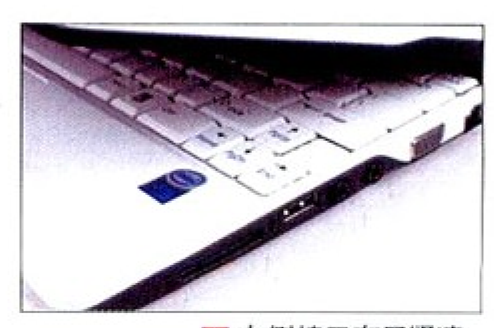
在U100获得成功之后，微星没有放松在超便携领域的步伐，又推出了升级机型U120。针对U100的一些问题进行了升级和改善，特别加强了续航时间；同时又在外观风格上做了一些改变，拥有了较为硬朗的体魄。而内置无线上网卡则是U120的精髓所在，它能够使U120在有手机信号的地方就能接入网络，无疑于让便携性极强的超便携又插上了翅膀，增加了不少的魅力。U120已经在第一时间来到《微型计算机•Mobile 360°》，下面就请大家与评测工程师一起来体验这款插上翅膀的超便携电脑。



硬汉版U100

与U100通过没有棱边的弧面顶盖带来圆润小巧的感觉不同，U120在顶盖的设计上有了一些改变。我们手上的评测样机顶盖采用了乳白色，在光滑的烤漆面之下，略微有一些莹润的反射效果，"msi"的标志位于中央。这些都与以往并没有太大的不同，特别之处在于顶盖的边缘没有采用弧面设计，而是直来直去的切面，它们与顶盖之间构成了一条分明的棱边，即便是小巧的身躯，看起来也颇有几分硬朗之气，与它的前辈U100予人的小巧玲珑形象截然不同。打开顶盖之后，可以看到内部的布局变化并不多，不过材质的变化使得视觉上的质感提升不少。首先是屏幕边框，与普通漆面的U100相比，U120爽快地升级到了烤漆材质，也算是将笔记本电脑外观设计的流行元素武装到了细微之处，正好符合笔记本电脑2.0时代的大环境要求。

除屏幕边框进行了外观上的升级之外，U120对键盘上方也同样进行了升级。键盘上方的矩形区域也采用了烤漆材质，甚至覆盖了



右侧接口布局紧凑

屏幕转轴，并通过转轴与屏幕边框在视觉上巧妙地联系起来了，整体感非常突出。而键盘与腕托区域则是传统的白色工程塑料材质，它们与烤漆部分的纯黑色形成了强烈的对比，这种分走两极的黑与白结合体给U120带来了一丝内敛的时尚气息。

当视线转到底部之后，我们发现这里的工程塑料材质在视觉上塑料感较强，好在底部被纳入视野的机会不多，对U120整体质感的影响并不大。U120在底部设计了很多散热进风口，它们都采用了条状纹路，条状纹路的开口缝隙都非常大，宽度超过了1mm，虽然能够增加单位时间的进风量，但是却很容易将杂物卡在缝隙里难以清理，同时也容易积累灰尘，而且我们认为宽大的开口将降低进风口区域的坚韧度，意外的撞击更容易造成破裂。希望在正式上市的时候能够在进风口背部通过粘贴致密金属网或其它网状物来改善。

飞翔版超便携

在风格上，U120保持了自U100处继承而来的“便宜量又足”的实用路线，它仍然采用了Intel Atom N270处理器，配备了1GB内存，不过其中有三分之一容量共享给集成显卡，实际运行内存为660MB左右。U120采用的是分辨率为1024×600的10.2英寸LED显示屏，亮度方面的表现较好，达到了240cd/m²以上，令人满意。值得一提的是，U120继承了U100的键盘窄边框设计，宽度仅为3mm，这使得其键帽宽度达到了约17mm，有效地降低误操作率，并让使用体验更加舒适。

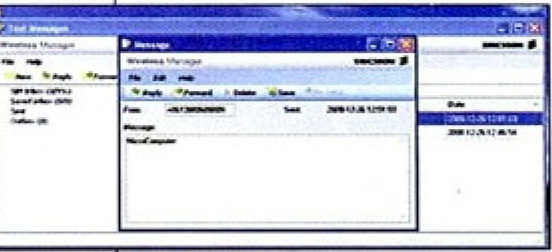
在接口设计方面，U120展现了其老练的一面。左侧转轴端依次放置了防盗锁孔与电源插口，腕托端则是两个间隔约4mm的USB2.0接口，能够避免同时使用时的冲突。右侧的转轴端放置了RJ45与VGA接口，易于桌面空间的释放，腕托端则是使用频率颇高的SD读卡器与一个USB2.0接口，特别是右侧的放置，利于右手的操作，颇见设计功力。

从配置上看，U120并无多少出彩之处，除了160GB硬盘与高亮度LED显示屏之外，引人注目的地方并不多。不过U120配备了一块爱立信的WWAN卡，这让它顿时增色不少。U120所配备的Ericsson F3507g无线上网卡具有非常强大的功能，除了GPRS之外，它还支持EDGE与HSDPA网络，并内置有GPS功能，不过U120并没有预装相应的软件，暂时无法使用。我们实际测试了在EDGE环境中的表现，首先将一张开通了GPRS的中国移动SIM卡插入电池卡槽左边的卡槽中，然后启动ERICSSON Wireless Manager软件。Wireless Manager首先会识别并读取SIM，完成后就会搜索网络信号，搜索到信号之后，点击Connect按钮就可以进行连接，整个过程非常地智能化，不需要自行设置任何参数。连接成功之后，我们就可以以EDGE的网络环境来上网了。经过5分钟的测试，EDGE的峰值达到了192Kbps，平均速率在100Kbps以上，打开元素较多的门户网站首页平均耗时在4秒左右（无图片），这样的速度处理没有大附件的邮件绰绰有余。值得一提的是，某些地区有针对CMNET接入点的上网套餐，与之相结合可以达到随时随地上网的境界，从而具有非常高的实用价值，否则如果5分钟网络通讯就如同《微型计算机·Mobile 360°》的测试一样耗费300多元话费，那么实用性将会降低不少。同时，我们还可以在Wireless Manager软件中读取SIM卡联系人与保存在SIM卡上的短信，为了保持通讯的畅通，在成功连接网络之后，我们还可以进行短信的收发，并可以在设置项中选择短信声音提醒。

MC点评 U120继承了U100的一些优点——宽大的键盘、良好的舒适度。而在此基础上，它又进行了改良，将外观风格做了一些改变，同时还增加了功能强大的无线上网卡，功能的拓展和具备随时随地接入网络的能力都让U120对用户的吸引力大大增强，更为重要的是，它在我们的测试当中表现出了优良的速度，具备很高的实用性。另外，针对U100较弱的续航能力，U120进行了极大的改善，一样的测试环境，U120的续航时间接近五个小时。如果U120能够在细节的处理上更为精细一些，那么无疑会更加出色。不过U120确实是一款出色的机型，适合长时间出差在外，需要在不同地方经常性地接入网络处理事务的商务人士。



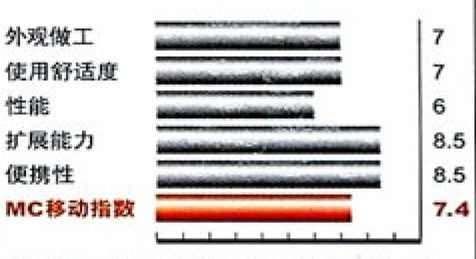
下行速率达到了192Kbps


收发短信界面

¥ 待定
© 微京商贸(上海)有限公司
☎ 021-33680318
e www.msinotebook.com.cn

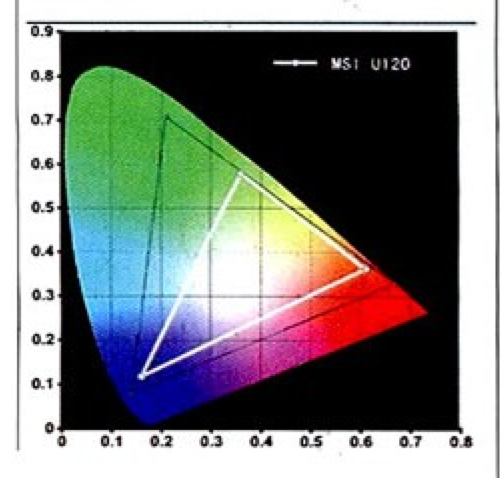
明基Joybook Lite U101产品资料

处理器	Intel Atom N270（1.6GHz）
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB(8MB/5400rpm)
显卡	集成GMA 950
显示屏	10.2英寸（1024×600）
光驱	N/A
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n
电池容量	11.1V/4400mAh
主机重量	1.29kg
旅行重量	1.64kg
操作系统	Windows XP Home Edition SP3
BatteryMark 4.0.1	
Life Tes	290min
室温22摄氏度	
键盘左 27.5	键盘右 26
腕托左 25	腕托右 25.5
触摸板 29	底部 29



⊕ 搭载功能强大的无线上网卡，整机质感与细节做工优良，续航时间长，屏幕亮度较高

⊖ 底部散热进风口缝隙较大，触摸板按键手感差



征服720p高清视频

艾诺V3000HD PMP播放器

Text/丰台顽石 Photo/牛 唱

¥ 699元（8GB）
© 深圳艾诺电子有限公司
☎ 0755-33233288
e www.ainol.com

艾诺V3000HD产品资料

项目	参数
容量	8GB/16GB
存储介质	闪存
屏幕类型	4.3英寸16000万色，LTPS宽屏（分辨率为800×480）
支持视频文件格式	AVI、RMVB、RM、FLV
主要功能	视/音频播放、电子相册、电子书、FM收音
电池续航时间	4小时
尺寸	115.4mm×76.3mm×12.9mm
重量	142g

项目	得分
易用性	7
便携性	8
视频能力	10
音质表现	9
电池续航	7
MC移动指数	8.2

⊕ 视频解码能力出众、屏幕效果好
⊖ 操作比较繁琐

去年在PMP市场掀起的“RMVB直播”风，正式宣告PMP播放器全面支持AVI、RMVB和FLV三大主流网络视频格式。而用过产品的用户都知道，这类PMP播放器在播放高比特率的视频时并不流畅，甚至无法观看。不久前国内知名的PMP播放器厂商艾诺推出了首款“高清PMP播放器”——V3000HD，不仅依旧支持AVI、RMVB和FLV三大视频格式，还宣称支持720p高清视频解码。如果所言非虚，这意味着困扰PMP产品多年的高比特率视频播放难题已被彻底解决，要知道很多国际知名品牌PMP都还没有办到，艾诺V3000HD果真具备这样的实力？带着这些疑问，我们开始了这次激动人心的评测。

V3000HD的外观和大小与上一代的V3000几乎一模一样，在此不再详细叙述。接下来将直接进入本文的重中之重——视频播放能力极限测试。之所以叫极限测试，是因为这次我们专挑以前评测其它PMP播放器时不能流畅播放或无法播放的视频作为测试样本，其中包括AVI格式和RMVB格式的720p高清视频各两段以及一段FLV格式的QVGA视频（FLV流媒体格式是一种新兴视频格式，目前被众多视频分享网站所采用，分辨率多为320×240）。至于采用其它格式的视频文件，因V3000HD不支持故不在本次测试范围之内。

测试片段一：《越狱》

文件格式：RMVB 视频编码：RealVideo9
分辨率/帧频：1280×720@23fps
视频比特率：2Mbps
音频编码：RealAudio G2
音频比特率：64Kbps

这部经典美剧在国内深受欢迎，网上流传的各种版本中不乏采用RMVB格式的720p高清版。虽然分辨率高达1280×720，但画质一般，细节丢失严重。究其原因，该视频的平均比特率才2Mbps，想必是高压缩率造成的画质严重损失。整个测试过程影片的画面和语音都十分流畅，且没有出现播放一段时间后画面和声音异步的情况。以一段激烈枪战为例，尽管画面变换很快，但屏幕上没有留下明显拖影。我们注意到，凡深色画面都出现了较明显的色块，于是用电脑播放进行对比，色块依旧存在，看来这并非V3000HD解码造成的，而是视频本身的问题。

测试片段二：《金刚》预告片

文件格式：RMVB 视频编码：RealVideo9
分辨率/帧频：1280×720@23fps
视频比特率：7Mbps
音频编码：RealAudio G2
音频比特率：64Kbps

尽管和第一段测试片段同为720p，但测试片段二的视频平均比特率达到了7Mbps，个别场景的动态画面采样率峰值

高达16Mbps，之前我们评测的PMP播放器中没有一款能够播放。事实证明我们的担心是多余的，载入时间还不到2秒，画面顺利地出现在V3000HD的屏幕上，而金刚大战恐龙的片段，画面高速变换且没有丝毫拖泥带水，就连金刚的毛发也清晰可见。此外，测试片段二的深色画面中没有明显色块，这充分证明了测试片段一中出现色块是片源原因而非PMP播放器解码不力。和电脑显示的画面相比，V3000HD屏幕的红色饱和度略有不足，人的皮肤不够红润，但亮度和对比度更高，看起来很养眼。

测试片段三：《魔兽世界：巫妖王之怒》预告片

文件格式：AVI　视频编码：XviD
分辨率/帧频：1280×548@24fps
视频比特率：4Mbps
音频编码：mp3
音频比特率：158Kbps

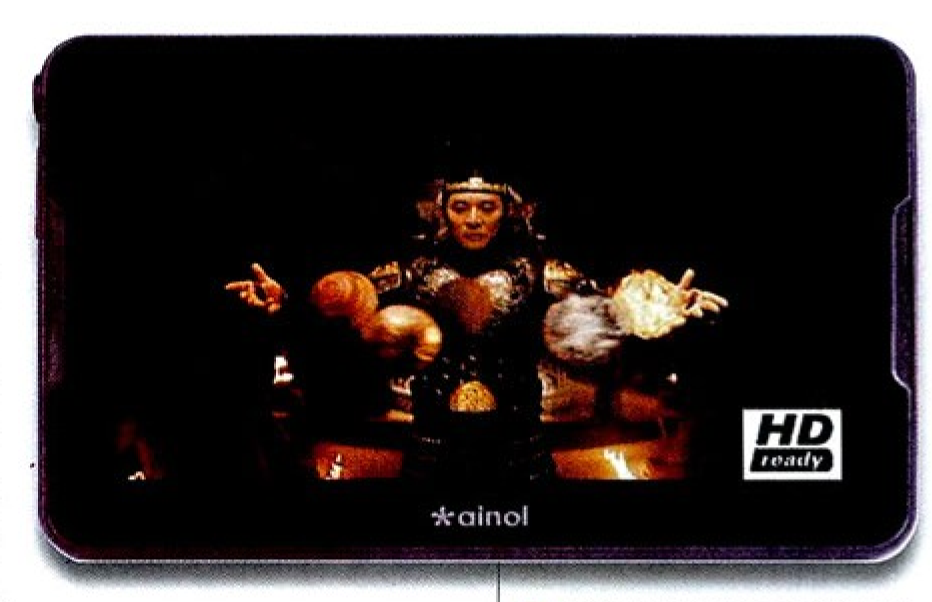
这是一部由电脑CG制作的游戏预告片，画面十分精美，且十分注重对细节的刻画。当然，这部平均比特率才4Mbps的影片没有难倒V3000HD，看来XviD编码的AVI格式720p影片也能被正确识别和流畅播放。而在画质方面，V3000HD的表现堪称完美，色彩和对比度都很到位，和电脑显示的画面没有太大差别。

测试片段四：《木乃伊：龙帝之墓》

文件格式：AVI　视频编码：H.264
分辨率/帧频：1280×720@24fps
视频比特率：9Mbps
音频编码：mp3　音频比特率：192Kbps

经过本段视频测试之后，我们对V3000HD视频播放能力的疑虑被彻底消除了。要知道，测试片段四堪称本次极限测试中的“杀手”，采用了时下最流行、也是解码难度最高的H.264编码，平均比特率接近10Mbps，但这些都没有难倒V3000HD。整个播放过程没有出现画面停顿或明显丢帧，而画面和声音异步的情况也没有发生。

至于FLV测试片段，对于V3000HD而言简直是小菜一碟，这里就不再详细分析了。到此为止，V3000HD顺利地通过了本次极限测试，看来“可以流畅播放720p高清视频”的确所言非虚。



■ 艾诺V3000HD硬件揭秘：华芯飞cc1600解码方案、Cirrus CS42L52音频编/解码器、4.3英寸1600万色LTPS宽屏、色差分量输出端口、红外线遥控接收装置、miniSD读卡器、操作按键、内置扬声器

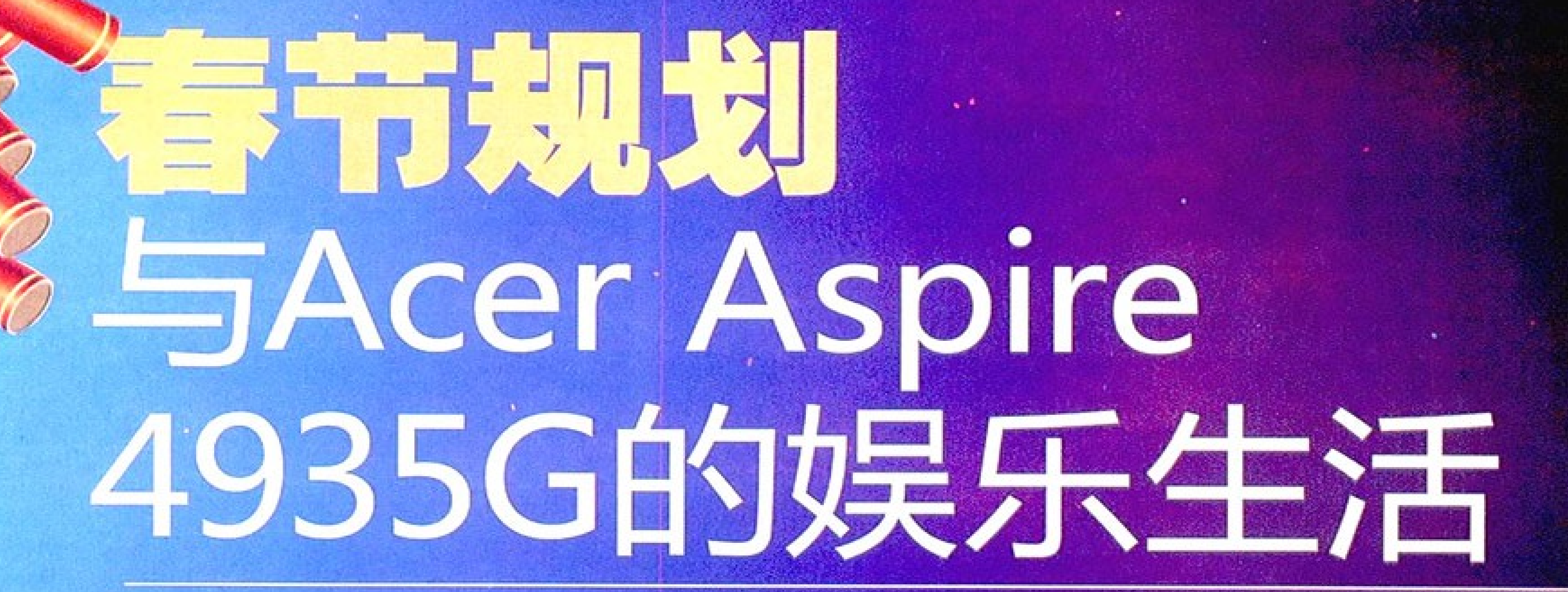
相比之下，V3000HD对RMVB视频的兼容性最好，而AVI视频采用的编码种类较多，可能会出现个别不兼容的情况，如采用Windows Media Video 9编码的AVI视频等。此外，我们也期待着V3000HD及后续产品的视频播放功能更加完善，如支持外挂字幕、更多视频格式和编码等。关于V3000HD是如何实现720p高清视频流畅播放这个话题，我们会在后续文章中邀请艾诺工程师进行解答，敬请关注。

俗话说“一个好汉三个帮”，V3000HD之所以被称为“高清PMP播放器”，除了用于视频解码的华芯飞cc1600方案外，还离不开4.3英寸1600万色LTPS宽屏、色差分量输出端口、Cirrus CS42L52音频编/解码器相助。其中，画质更好的色差分量输出取代了之前V3000采用的AV输出，更有利于用平板电视观看V3000HD播放的高清视频；而Cirrus CS42L52音频编/解码器相信iPhone用户都不会陌生，每个声道的输出功率达到了44mW，由于推力充足，用户可以选择高素质耳机实现更优质的影音享受。此外，这款产品的USB接口读取和写入速度分别为5MB/s和4MB/s，基本令人满意。

MC点评 V3000HD支持高清视频解码有何意义？首先，网上为数不少的采用RMVB格式的720p高清影片终于可以在PMP播放器上流畅播放；一些由国外高清节目录制而来的720p AVI视频也能直接播放了；更重要的是，V3000HD真正实现了网上下载的视频“无需转换、直接播放”以及“画面不卡、音画同步”，这才是PMP播放器支持流畅播放高清视频的真正意义。当然，V3000HD在支持视频格式数量、外挂字幕以及突破4GB文件体积限制等方面还有待完善。但从长远来看，V3000HD的出现无疑为2009年PMP播放器市场树立了新标杆，很有可能带动其它厂商对PMP播放器的视频性能研发投入更多精力，为消费者提供更多真正实用的产品。

凭借近乎完美的测试成绩，艾诺V3000HD当之无愧地成为新一代的“PMP视频之王”。同时，这款产品的价格极具竞争力，699元(8GB)的报价与其它同类产品的价格基本持平，但前者在视频性能上占有明显优势，值得注重视频播放的用户考虑。MC

春节规划与Acer Aspire 4935G的娱乐生活



不管情人节再如何浪漫，圣诞节再怎么闹腾，春节悠久的历史与深厚的文化底蕴始终是这些舶来品不可企及的。理所当然地，春节成为了我与我的家人朋友最重视的节日。为了这个极富温情与欢乐的长假，我筹备了很久，除了置办年货之外，还特地请了一位伙伴来陪伴我，那就是Acer Aspire 4935G笔记本电脑。在拿到4935G之后，我就已经计划好了要过一个“娱乐第一”的春节！

己丑年2009 新年快樂

独处

想像得到，春节前的这两天，刚刚进入长假的我还没有感受到节日带来的喜悦，多半就已经被周围的人浮躁的喧闹弄得疲惫不堪——赶着饭局的乱哄哄的人群与趁你不注意在脚边炸响的鞭炮都会烧灼我经历了一年繁忙工作后脆弱的神经。既如此，不如远离这些喧闹，与我的娱乐伙伴Acer Aspire 4935G一起守着14英寸见方的天地，利用这段时间好好地休养生息。除夕夜前恐怕是春节惟一独处的机会了，那么就用游戏来润泽我干涸的神经吧。

打开我的娱乐伙伴Acer Aspire 4935G，想必会突然滋生一种轻松的情绪，它所搭载的GeForce 9300M GS独立显卡的显存达到了512MB，这带来的强劲性能让我在选择游戏的时候毋庸太多顾虑。很少有男人不爱车，也很少有男性玩家不喜欢《极品飞车》，我自然也是拥趸之一。我最喜欢《极品飞车：专业街道赛》这个版本。我不算是一个苛刻的人，不过对于自己喜欢的事物，我还是会有一些追求完美的情结，所以我通常会将游戏的大部分特效设置都开到最高，幸而4935G能够很好地迎合我的这种情结，在高画质设置下，《极品飞车：专业街道赛》平均帧数能够维持在20fps，我不是一个数字控，20fps在视觉上的流畅度对于我来说已经足够。

当然，虽然我希望能够有一个单独的放松空间，不过春节终归是讲究团聚的，所以一个人玩游戏太久也会有些乏味。既然单机游戏稍嫌寂寞，那么我还是计划玩一玩网络游戏吧，《魔兽世界》这款耐玩的游戏是我和朋友们的首选，在更新了版本之后对硬件的要求似乎更高一些，4935G行不行呢？新版本的游戏在视频设置里边多了一个阴影质量，这是最耗费系统资源的特效，不过喜欢在游戏上追求完美的我还是没有放松，将所有特效设置到最高，在沙塔斯城里转了一圈，帧数没有超过20fps，这让我有些担心，赶紧到对流畅度要求很高的副本里边转了一圈，在离沙塔斯城最近的魔导师平台里，帧数维持在了25fps左右，看起来4935G又一次满足了我的苛刻。

团聚

春节联欢晚会已经很久没有进入我的视线了，因为除夕夜的晚上有着太多的活动——与家人的团年饭、与朋友的酒吧聚会、与亲戚的牌局。但是离开春晚的荧幕前已经太久了，今年还颇有些想念。没关系，到时将4935G拿到牌桌旁，支持802.11n协议的Intel WiFi Link 5100无线网卡的速度非常快，足够我一边大杀四方一边搜寻并下载到春晚视频了。可以想见，多半又是一个彻夜鏖战的夜晚，那么在稍事休息后的初一上午的空闲时间里干些什么呢？边听音乐边小睡一会儿想必十分惬意。这个时候，又得4935G来帮忙了。Acer Aspire 4935G通过了第二代杜比家庭影院（DOLBY HOME THEATER）认证，并支持虚拟环绕声（Virtual SurroundSound），不要以为DOLBY HOME THEATERA纯粹是针对影片的，实际上在控制面板上还有音乐选项，其下有着摇滚、流行、古典三个类别。在休息的时候听一听摇滚乐是我一个特殊的爱好，把控制面板上的选项调节到摇滚乐，从扬声器里传出的乐曲清晰动感，乐器与人声分离得很好，表达都同样清晰有力，不错地营造了节奏感。在跳脱的节奏中，我很快会进入梦乡吧。

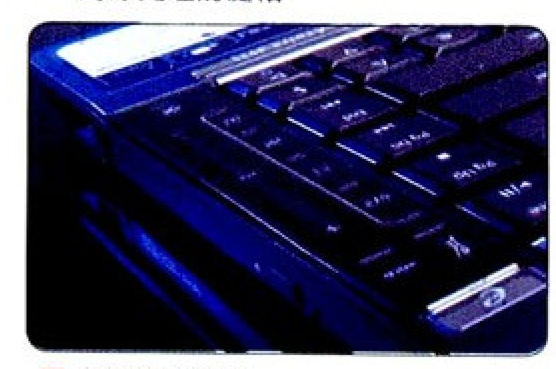
晚上的时候，才是真正的团年饭了，所有的亲戚毫无疑问会满满地挤上几大桌。吃完饭，大家会聚在客厅里随意地聊一些家长里短，虽然温馨和睦却略显单调，想着新近入手的Full HD液晶电视机，那时播放下载的春节联欢晚会实时转录的高清视频文件，无疑可以用它来为大家助兴。不用担心播放的问题，Acer Aspire 4935G搭载的GeForce 9300M GS独立显卡在高清视频硬解码方面具有深厚的功力，播放H.264编码的1080p视频文件CPU平均占用率徘徊在11%。到时候，邀请大家围坐在松软的沙发上，一路小跑将4935G搬出来，用它的HDMI接口连上液晶电视机，



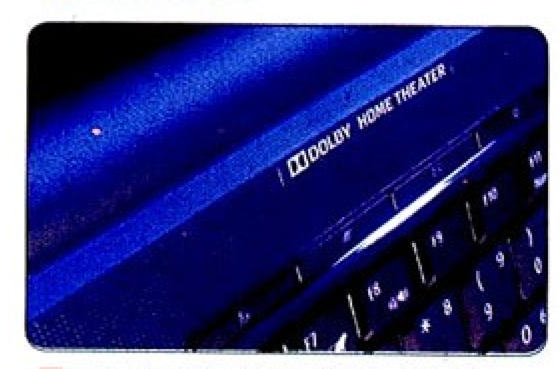
■ 与腕托融为一体的触摸板



■ 烤漆处理的键帽



■ 多媒体快捷键



■ DOLBY HOME THEATER认证



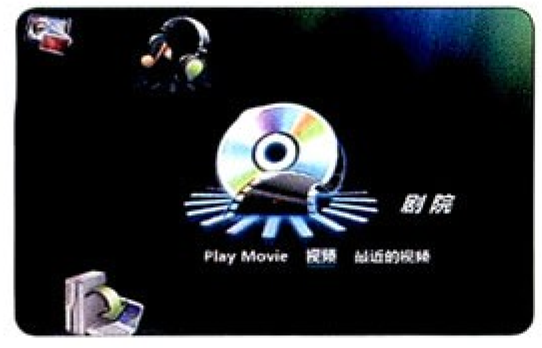
■ 电源键中间有蓝色灯带



■ 蓝色渐变的顶盖



■ 齐全的接口



■ Acer Arcade Deluxe漂亮的界面

从兴起念头到高清春晚的“DIY转播”开始，整个过程将不到1分钟，这就是HDMI接口的功劳了。

不过单纯就节目来看，历年的春晚都有些乏善可陈，所以当年轻一辈的家伙们开始有些睁不开眼睛的时候，我就得赶紧祭出另外的法宝——几张精挑细选的蓝光碟片。不得不说，如果不是Acer Aspire 4935G配备了蓝光光驱，我还不知道到时候要怎么打发这些家伙呢。这几张很不错的蓝光电影里边有贺岁片，也有怀旧的经典，更重要的是我可以毫不担心地将4935G交给他们去摆弄，因为预装的Acer Arcade Deluxe媒体中心操作非常的简单，键盘右侧则是曾经出现在Acer大尺寸16：9笔记本电脑上的操控罗盘的缩小版，它们规规矩矩地排列在一个矩形区域内，操控手感一如既往地优秀，配合着Acer Arcade Deluxe媒体中心更是让播放控制犹如行云流水一般。不过可不能厚此薄彼，所以在连接的时候，我会先启动NVIDIA控制面板进行一些设置，首先展开显示项，在设置多个显示器选项里面选择双屏显示模式，然后将更改分辨率选项中的电视机分辨率设置为1920×1080。如此一来，电视仍然播放春晚，而年轻的家伙们就聚集在4935G面前看着蓝光电影了。

旅程

初二的早晨肯定要起一个大早，因为在匆匆洗漱之后，就要踏上走亲访友的旅程了。枯燥的路途中肯定少不了Acer Aspire 4935G的陪伴，那么就先存入几部热门影片吧，到时在车厢里好好享受一下视觉的饕餮盛宴。非高清是不能进入我的视野的，因为我是一个彻头彻尾的电影爱好者，而这也是我选择4935G作为我的娱乐伙伴的原因。在略显昏暗的车厢里，寻找一个舒服的坐姿，将Acer Aspire 4935G随意地放在腿上，14英寸大小的Acer Aspire 4935G不会挤占太多的空间。首先播放情感片，实力派的演员们尽情地挥洒着丰富的情感，拥有1366×768分辨率的Acer Aspire 4935G纤毫毕现地刻画着他们的面部，表演者与观看者就这样毫无间隔地连接起来了，真是一种至高的享受。在车厢里闷坐太久，想必会需要一部精彩的动作片来刺激一下，8ms响应时间的显示屏将演员们华丽的动作完整地呈现在我的眼前，DOLBY HOME THEATER所带来的TRUE5.1声道更是精准地定位了主角与敌人身体的每一次碰撞，恣意地用键盘右侧的触控快捷键跳过拖沓的情节，酣畅淋漓地看完了每一场精彩纷呈的打斗，肯定会狂呼过瘾。

大伯的儿子今年要从国外回来，这小子儿时和我无话不谈，可以说是穿一条裤子的伙伴，没想会有机会重逢。早早就听说他在国外跟着一些灵气四溢的朋友学的一些稀奇古怪的玩意儿，全是包括街头魔术在内的手指运动。突然我灵机一动，到时何不用我的Acer Aspire 4935G将这一切录下来呢？当他再次启程，我也有可堪回味的东西。只需要打开Acer Crystal Eye webcam程序，并将录制选项设置到HD 720p，然后将摄像头对准了他。接下来，就由着他对着镜头尽情释放积攒多年的绝活和同样积淀多年的对我的思念了……录制视频的分辨率是1280×800，码率达到了24Mbps，肯定能将这个儿时的伙伴与兄弟的每个动作都表达得很清晰很流畅。我甚至在想，每次收到他从万里之外发过来的邮件之后，轻按Acer Arcade Deluxe快捷键，静静地欣赏一遍他灵动的表演，并回给他一封兄长的回信，这将会是一件多么美妙的事呢？



后记

今年的春节会很娱乐！Acer Aspire 4935G将陪伴我度过了一个充满乐趣与回忆的春节，我会尽情地发挥着它的娱乐能量。实际上，除了娱乐性能之外，当看到顶盖通过蓝色渐变幻化出一种深邃时，我折服于它的漂亮外观，当系统崩溃而我通过Acer Empowering Technology套件中的Acer eRecovery Management轻松找回备份的重要文件时，我又会赞叹它的人性化；当然，它也并非完美，较硬的触摸板左右按键让我不太满意，底部风扇进风口硕大的条状分割也容易镶嵌杂物……不过坦白说，这些都是白壁微瑕，Acer Aspire 4935G总体来说是一个奇妙的娱乐伙伴！今年的春节，我不会寂寞了！









iGame 9800GT+冰封骑士5F（独家内含6级IPU）

- ☑ 快・冷却：HFin双风扇 200%风量
- ☑ 快・冷静：160鲨鱼式鳍片 双倍面积
- ☑ 快・超频：GVC核心+VVC核心增压器
- ☑ 快・安全：L.A.D灯光侦错 快速查找问题
- ☑ 快・供电：A.S.F分离式高速供电系统

▲ 上图为热卖型号：iGame 9800GT冰封骑士5F，512M海量显存

iGAME
Interactive Experience Due To iGAME

微型计算机：按照玩家意见打造的显卡

"最新的IPU技术，改善了显卡风扇和供电机制，提供了更强的超频和散热能力。……在IPU技术的帮助下，加压后的极限频率非常强悍，3D性能提升了近18%"

太平洋电脑网PConline：不要同质化

"超频评测中得出，在3D性能上，相比没有超频大概有23%的领先优势，另外切换一下BIOS大约能给显卡带来11%左右的性能提升。"

注：内送定制型附件"iGame伴侣四件套"

了解 iGame 详情请登陆：http://igame.colorful.cn/

时尚向右，实用向左

多普达Touch Pro评测报告

TEXT/Einimi PHOTO/刘 畅

生产厂商	多普达通讯
参考网站	www.dopod.com
上市时间	2009年1月
网络制式	GSM/GPRS/WCDMA/EDGE
尺寸	103mm×52mm×18mm
重量	164g
参考售价	6980元

代表着多普达Touch Diamond延续而下的钻石时尚随着侧滑的展开而向右，代表着手机输入速度极致的QWERTY全键盘则向左滑出，这左右皆为时尚酷玩的就是多普达Touch Pro侧滑式全键盘智能手机。

一直以来，搭载QWERTY全键盘的智能手机都具有非凡的魅力，这样的机型一方面提供了快捷的输入速度，另一方面具有多样化的输入方式，深受高端商务人士与手机发烧友的喜爱。多普达Touch Pro的魅力一则在于它搭载了具备57个按键的全键盘，二则在于它继承并融合了时尚明星Touch Diamond的钻石设计元素，前者以实用为诉求，后者以时尚为标准，两者融合下诞生的Touch Pro是否能很好地兼顾实用与时尚，又能够带来怎样的使用体验呢？《微型计算机•Mobile 360°》对Touch Pro进行了测试，并用本文带给你答案。

全键盘，商务与玩乐

由于全键盘的设计，Touch Pro的机身厚度增加到了约18mm，握在手中厚实而有分量。它采用了侧滑式全键盘，用大拇指轻推机身前部（上滑盖部分）侧向移动约20mm，全键盘就会自动向左滑出。虽然是半自动设计，但是达到20mm的手动操作距离还是有些长，如果能够控制在12~15mm就可以获得更为良好的体验了，因为这个距离既可以防止误操作，操作也更为轻松。侧滑键盘打开后，屏幕显示会自动翻转90度，以迎合操作者的视角，从实际操作来看，在TouchFLO 3D主界面中切换流畅，几乎没有迟滞；Office Mobile、短信等程序中的切换更为快速，几乎与键盘滑出同步完成。

Touch Pro全键盘键帽宽度约为6mm，虽然对于成年人的指肚来说显得有些小气，但是实际使用中发现，得益于贝壳状的突起设计，手指定位精准，极少发生误操作现象。Touch Pro的全键盘布局与标准键盘类似，取消了F1~F12功能键这一排，一共五排12列，包含了标准键盘的大部分按键。不仅如此，它还拥有大量的快捷键，通过Fn组合键来实现快捷操作，可以提供包括符号输入、通讯管理在内的多种功能。另外，大写指示灯与Fn指示灯也出现在了Touch Pro的键盘上，在操作时能够带来较大的便利性。

Touch Pro的上滑盖部分厚度较薄，机身厚度的大部分都被下滑盖占据了，所以当机身滑开之后，双手握持的下滑盖部分颇有分量，手感极佳。不得不说的是，相较于略显生硬的方向键，Touch Pro的全键盘在手感方面的表现要好很多。虽然键程较短，但是回馈清晰有力，使用者能够清楚地感觉到按动是否成功，避免了超小尺寸键盘较易出现的重复操作。

镜面金属，进化与延续

Touch Diamond在外观设计上取得了成功，钻石切割面的造型让人印象深刻，无处不在的尖利棱角在表达个性的同时还表现出了一股子锐气。与之相较，仍然是采用钻石作为设计元素的Touch Pro显得圆润了一些。在上滑盖的四个边角上，Touch Pro做了弧形处理，减少磨损的同时也使得取放稍微容易一些。面板采用了镜面处理，将功能键区也覆盖进来，极易沾染指印的同时，也带来了非常棒的时尚质感。Touch Pro

上滑盖边框采用了纯黑色拉丝金属材质，当机身面板朝上，镜面与拉丝、透明与纯黑，这些既相互关联，又相互排斥的元素结合在一起，形成了一种独特的时尚质感。视线来到机身背部，这里就是钻石元素尽情施展的地方了，与Touch Diamond大致相同，这里也是以各种钻石横截面构成。所不同的是，Touch Diamond机身背部四个边角都是切面，而Touch Pro要含蓄一些，四个边角遵循了机身面板的边缘造型，并没有特立独行的切面设计。Touch Diamond的钻石设计非常独特，但是各个切面交界的边角都突出于机身背部，长时间的摩擦之后，黑色烤漆就会逐渐磨损。Touch Pro在这方面表现略好，它的背部并没有采用光滑的烤漆材质，而是类似于橡胶质感的磨砂涂层，这种材质不仅触感优良，而且耐磨度也要略高一些，更为重要的是，亚光表面在磨砂层磨损之后看起来并不明显。机身背部除了材质上的改变之外，还在摄像头下方增加了一颗LED补光灯，在昏暗的环境中能够一定程度提升拍摄质量。除了拍照之外，这颗LED灯还可以配合第三方软件成为手电筒，夜晚用来照明赶路

产品资料

硬件配置

屏幕类型	65K色TFT液晶屏
屏幕分辨率	480×640
屏幕面积	2.8英寸
屏幕效果	★★★★★
处理器	Qualcomm MSM7201A 528MHz
RAM	288MB
ROM	512MB

软件配置

操作系统	Windows Mobile 6.1 Professional
预置软件	TouchFLO 3D/Opera浏览器/个人信息安全中心/大字体显示/语音智能播报/A4输入法/汉王手写输入法/金山词霸/方正随身书/手机导航/手机证券

摄像

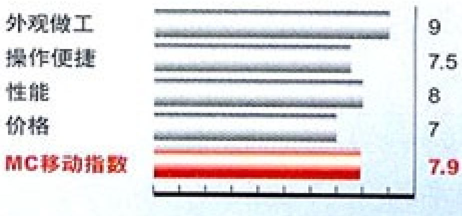
传感器	320万像素自动对焦
最大分辨率	2048×1536像素
补充光源	支持
自拍设计	不支持
拍照效果	★★★

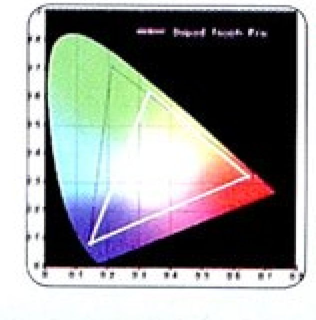
测试成绩

SPMark Java06 2552

⊕ 设计合理的全键盘、时尚独特的外观设计、精良的做工、内置动作感应器与重力感应器带来方便且趣味的操控、VGA显示屏效果出色、TouchFLO 3D提升易用性

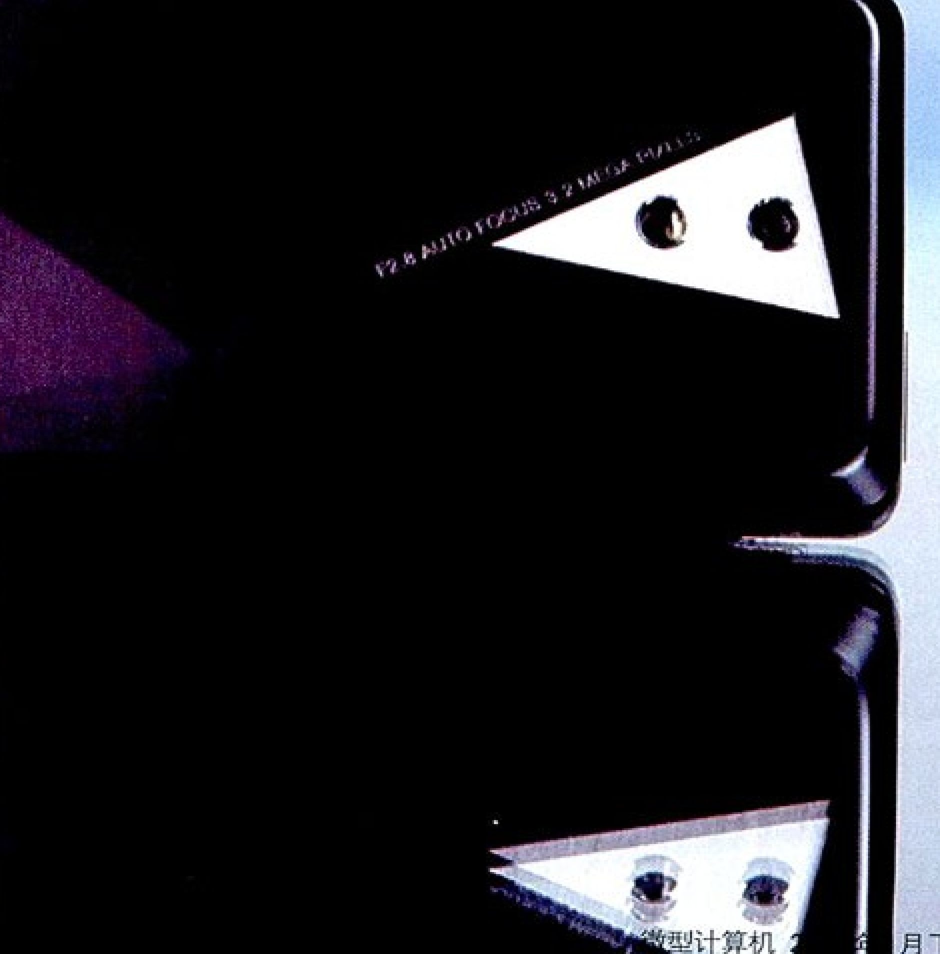
⊖ 外放效果一般，没有独立拍照键，非通用性耳机接口，上市价格偏高



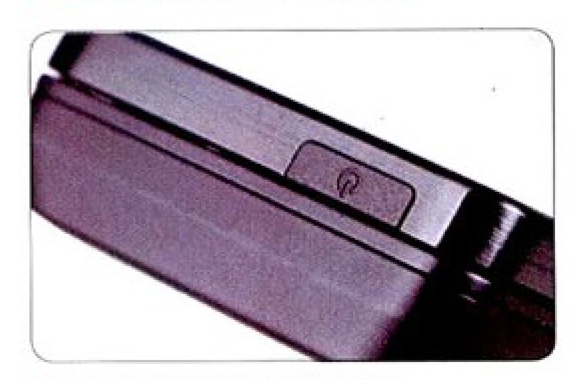


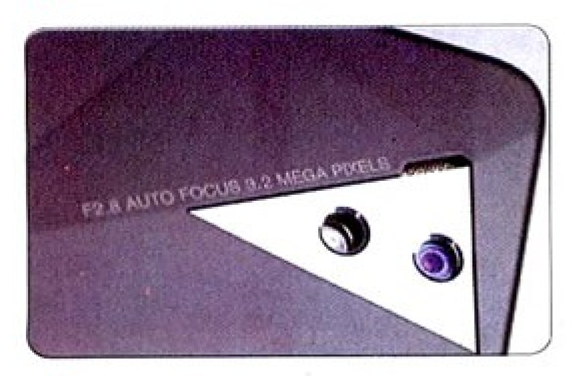







■ 全键盘按键丰富，手感不错


■ 上滑盖棱边拉丝金属材质



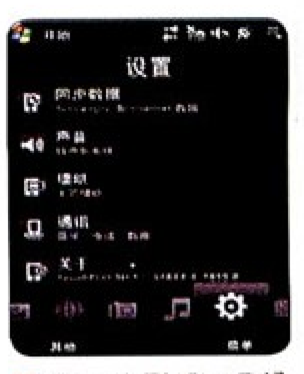
■ 摄像头增加了LED补光灯


■ TouchFLO 3D界面切换短信的动态3D效果


■ 滑开键盘会切换到另外一个主界面



■ 预设很多中国移动付费服务是心机特色



■ TouchFLO 3D设置选项功能丰富

颇为实用。

Touch Pro延续了Touch Diamond优良的做工，电池后盖与机身的贴合非常紧密，看不到一丝缝隙，上滑盖与下滑盖之间的缝隙非常均匀，在滑开键盘之后，上下滑盖的结合部位很稳定，力度适中地摇晃不会发生形变。

手指，操控与易用性

在Touch Diamond的用户当中，可能大多数都是为它独一无二的大胆外观所折服，但这其中也并不排除强大的性能与优秀的显示屏的功劳，但是与高频处理器与高亮度显示屏相对的却是电力的急速消耗，在这一点上，Touch Pro有着更好的表现。Touch Pro配备了高达1340mAh容量的电池，正常使用下待机时间能够达到三天左右，如果把玩较多，也能够坚持两天以上，摆脱了Touch Diamond一天一充的尴尬。

TouchFLO是一个颇有争议的操作界面，一方面，有很多玩家认为它占用了较多的系统资源；另一方面，它不仅美化了界面，而且使得Windows Mobile饱受诟病的易用性提高不少。当TouchFLO进化到3D版本之后，原本功能的丰富化和系统化与界面的进一步美化都会加重系统的负担，使得使用体验进一步跌落，但是随着更强大硬件配置的加入，天平已经向美化与实用倾斜了。与Touch Diamond一样，Touch Pro采用了高通528MHz处理器，这颗型号为MSM7201A的处理器曾出现在众多高端机型当中，譬如索尼爱立信X1、多普达Diamond、HTC G1，这足以证明它在性能与功耗方面的优秀平衡能力。运行内存方面，Touch Pro升级到了288MB，在装载了庞大的TouchFLO 3D之后，剩余内存仍然达到了140MB左右，足以同时应付数个大型程序。在TouchFLO 3D界面中几乎整合了所有的常用功能，包括通讯类的短信、联系人、电子邮件等项目以及娱乐类的照片与视频、音乐等项目。最值得称道的是，TouchFLO 3D将Windows Mobile繁琐不堪声音和提醒进行了针对通讯的优化，我们可以直接在TouchFLO 3D界面中选择情景模式、选取自己喜欢的铃声、调节适合自己的音量、轻松选择提醒方式，而不是如以往一般进入多级菜单中，在一大堆"事件"类型中选择"电话：来电"。这样的优化体现在TouchFLO 3D的很多细节之处，它们不仅极大地提高了臃肿的Windows Mobile系统的易用性，也降低了智能手机的使用门槛。

凭借强大的硬件，Touch Pro在单任务操作中获得了非常不错的反应速度，大部分的界面切换的迟滞都很轻微，启动Office Mobile等程序的时间也仅为0.5秒左右，利用Word Mobile打开一个6MB的TXT文件耗时仅为8秒，实属不易。多任务环境中，随着同时运行程序的增多，系统反应速度也随之下降，运行预设程序中的14个，内存占用达到了87MB，此时启动程序的时间是单任务环境中的130%左右，虽然能够感到系统反应速度的降低，但还在可以忍受的范围内，并且系统运行稳定，并没有出现停止响应的现象。

MC点评 大多数人都认为Touch Pro是Touch Diamond的升级版，因为它们在硬件配置、屏幕尺寸乃至外观设计上都有很多相似的元素。实际上却并非如此，Touch Pro与Touch Diamond的定位有着不同的偏向，它们的风格也是迥异的。Touch Diamond外观更为炫丽时尚，造型上相当地大胆，可以形容为一个出位的时尚潮儿，而Touch Pro相较下之后更为注重易用性与功能的拓展，全键盘的加入与更长的续航时间，都更为适合高端商务人士使用。同时，强大的性能和双重输入方式对手机玩家来说吸引力也并不小。当然，优秀的产品自然有"优秀"的价格，高端的时尚设计也决定了它将成为少数发烧友和精英商务人士的"宠物"。MC

本期热点 SPOTLIGHT

2009 02

1 攻壳机动队2.0

黑客帝国系列是每个碟友梦寐以求的收藏珍品，那这部堪称黑客系列电影鼻祖的《攻壳机动队》同样是碟友们都不能错过的。这是一个全世界被庞大信息网络连为一体的时代。人类组织器官均可被人造化，身体开始变成某种电脑终端，变成容纳人类灵魂的容器。人类因强大而产生的孤独感预言般地缠绕整部影片。电影摒弃了以往动画中的轻浮题材，着力于"灵魂与自我"的深重思考。影片热心冷眼地对生而为人的境遇报以最无耐的叹息。

2 世界首张BD混血碟问世

日本著名的唱片公司波丽佳音（Pony canyon）在2008年12月19日宣布，全球首款蓝光/DVD混血光盘（BD/DVD Hybrid Disc）将于2009年2月18日发售。BD/DVD Hybrid Disc采用了1+2的单面三层记录层，其中在覆盖层下0.1mm处是蓝光记录层，可记录25GB数据，在覆盖层下0.6到0.65mm处有两层DVD记录层，可记录8.5GB数据。由于红光和蓝光的波长不同，只需要在蓝光记录层背后添加一层蓝色反射层，那么波长405nm的蓝光自然无法通过，就可以将本层的数据反射给驱动器，并加以识别，红光DVD层的道理也是如此。



3 松下向蓝光协会递交蓝光3D标准提案



松下公司日前披露，他们已经向蓝光协会提交了一份提案，要求审议通过Blu-ray蓝光3D图像标准。蓝光协会将于今年初正式开始审议该提案，预计2010年能够实现商用。松下为了避免在3D时代到来时再次出现BD/HD DVD时代的标准争端，同时防止与其他3D影像标准出现专利冲突，因此决定抢先提出蓝光3D标准。标准的关键部分在于，在蓝光碟片数据、播放及传输设备中定义一个特定的标志，特别标识出3D影片，以便与普通2D影片加以区分并快速识别播放。

4 Broadcom将展示低分辨率视频转换高清视频技术



全球有线和无线通信半导体市场的领导者Broadcom（博通）公司近日宣布，将在2009 CES展上展示新的数字电视机用超高分辨率技术，该技术可将来自互联网的低分辨率视频以及标准DVD等标清内容转换成高分辨率视频，以在大屏幕高清电视机上实现最佳观看效果。新技术可以极大地提高低分辨率互联网内容在电视机上的观看质量，这进一步确定了连网电视机作为家庭娱乐中心的地位。

5 蓝光在欧洲销售取得成功



根据Futuresource旗下网站FRWeb公布的最新调查资料，"蓝光电影销售数字在不断增加，某些电影甚至出现了缺货现象"。到目前为止，索尼报告说在圣诞节假期，蓝光碟片和蓝光播放器的销售数字都有可喜的表现。据悉这一统计数据来自于欧洲，基于以上良好的销售状况，他们预计欧洲2009年的高清播放器的需求将达到目前的3倍。在2008年11月间，英国消费者购买了462500张蓝光碟片，对比10月份增幅达到了165%。英国电视协会（BVA）公布的数字更为惊人，该协会表示《蝙蝠侠前传2：黑暗骑士》首日销量即达到51.3万张。而蓝光播放器的销量也增加了21%。



老外的高清平台是啥样？

AMD Maui平台HTPC整机抢先看

文/ Jedy 图/ CC

2008年，高清播放在国内的势头十分火热，但与高清普及度更高的发达国家相比，我们是否还是属于"发展中国家"呢？本期《微型计算机》收到了一台美国玩家DIY的高清播放机，这款机型基于AMD代号Maui的AMD Live媒体中心平台，可算是目前国外DIY玩家的最新HTPC代表之一。下面就与大家一起来看看老外的HTPC搭建思路和我们有什么不同。

机箱家电化

对于HTPC来说，其机箱的选择自然也要考虑客厅的元素。这款HTPC所采用的机箱是卧式的Thermaltake DH101 VF7001BNS HTPC专用机箱（以下简称Tt DH101）。Tt DH101虽然是专为客厅设计的产品，但体积和标准立式机箱差不多，适合和其它家电堆叠在一起。其前面板采用铝合金的拉丝工艺，上部为黑色，下部边框为银色，在正中偏左的位置提供了一个可以显示多媒体播放状态的液晶面板，而右边则设计了10个快捷按键，分别是上下左右、打开MediaCenter、播放、退出程序、关机等多媒体操作按键，还有一个音量开关旋钮。用户即使没有任何其它输入设备，也能直接在机箱上进行操作，这一点相当的家电化。而在机箱的中间偏下位置，则是隐藏式的前置USB、IEEE 1394和音频及麦克风接口。DH101还特别配备了一个由iMON为Tt OEM的HTPC遥控器，除了关于MediaCenter的按键以外，还可以实现鼠标和键盘的功能。当然，这只是一个应急的备用方案，相信没人会考虑平时用遥控器来打字。在散热方面，除了DH101卧式机箱顶部设计了大约三分之一面积的散热孔以外，它还在内部自带了一个前置12cm静音风扇和后部的内置双6cm风扇，保证内部气流的畅通，将机箱内的热量迅速排出。

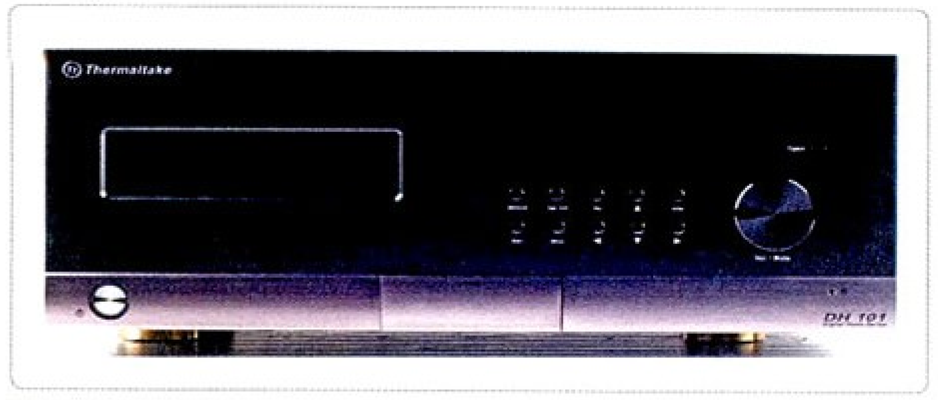
配置很主流

由于HTPC的作用并非以游戏为主，所以其配置采用了整合平台，以AMD Phenom X4 9350e四核处理器和780G主板为班底，搭配2GB内存和500GB硬盘，来满足高清应用的需要。

国外玩家在处理器的选择上并没有考虑在国内性价比很高的三核心或者双核心产品，而是选择了低功耗的四核AMD Phenom X4 9350e处理器，更强调处理器性能与节能的平衡。其主频为2GHz，TDP功耗仅为65W，很适合客厅HTPC长期开机时的节电需求。AMD 780G主板则是国内玩家非常熟悉的产

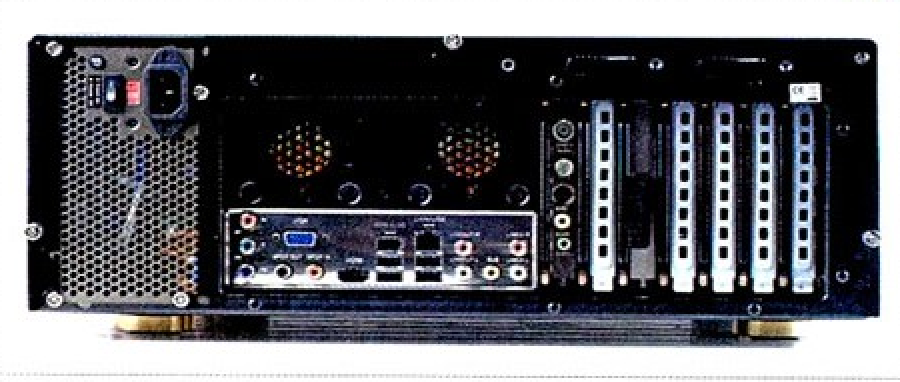


前置面板中隐藏的音频、USB和IEEE 1394接口





机箱正面的面板



机箱背部提供包括D-Sub、HDMI、色差输出、音频接口等主流客厅接口

品。作为首款全面支持高清硬解的芯片组，AMD 780G可以完美硬解码播放主流的H.264和VC-1编码的1080p高清视频，同时其主板价格现在已经相当低廉，对于组建HTPC来说性价比相当高。其CPU散热器则是Tt专为卧式机箱HTPC设计的一款薄型热管散热器，风扇设计在散热片下方，向上吹风，更有利于将热量排出。

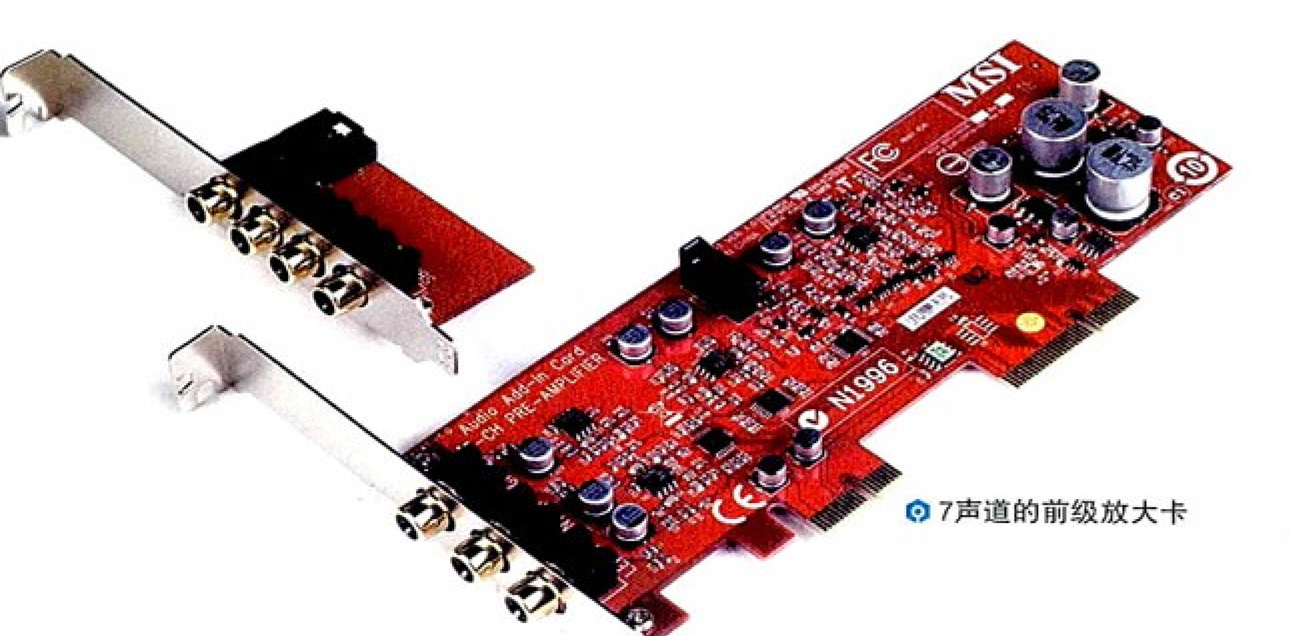
值得一提的是，这款机型采用了希捷专门针对家电领域生产的Pipeline HD超静音系列硬盘。普通家用硬盘的噪音指数一般在25dB～37dB之间，而该系列硬盘的噪音指数仅在19dB～24dB之间，已经低于人耳所能感觉的极限。所以Pipeline HD超静音系列硬盘即使是在夜深人静的时候也不会给用户带来读盘噪音，而且它最高耐温温度可达75摄氏度，是专为高清用户设计的顶级硬盘。但它仍然没有采用Blu-ray光驱，可见目前即使在国外，基于PC的Blu-ray光存储也并不是主流选择。

音频再升级，2.1与7.1声道可选

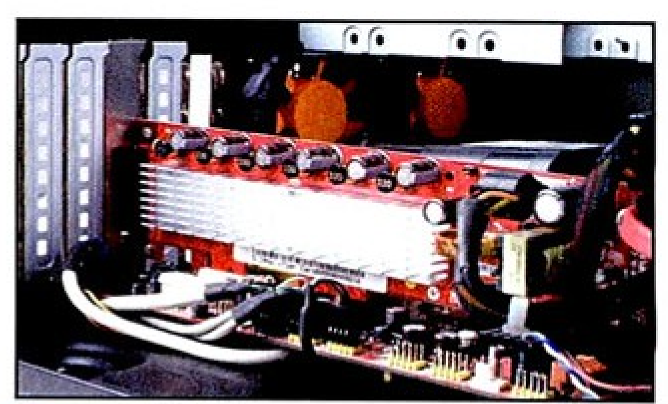
我们知道，780G芯片组内建了HDMI音频解码芯片，可以支持2.0的LPCM音频输出，而主板本身通常也集成有音频解码芯片，可以支持7.1声道音频。是否这样就能满足老外的需求了呢？当然不是，老外的这款机型内部还有一块很特别、很夸张的扩展卡。大家猜猜这是什么？显卡？错，其实这是一张内置的功率放大卡，可以提供5×100W的最大音频输出功率。这张内置功率放大卡是用来驱动国外家庭中常见的5.1家庭影院音箱中的环绕5声道无源音箱，让你无需搭配额外的功放即可享受简单的5.1家庭影院级音效（并不是用来驱动低音炮，因为低音炮的功率较大，且多为有源设计）！不但如此，这套HTPC还有两张附卡，分别是前级放大和音频输出扩展卡。在前级放大卡上搭配了4颗JRC4580运放芯片和3颗HA125芯片。为什么需要前级？音响界有："前级出声，后级出力"之说，因为通过前级放大可以将信号源进一步放大加强，让后级的工作更轻松。此外，前级也有"缓冲"的作用，给后级提供一致的阻抗特性，让音响系统可以获得更佳的性能表现，如果你的音响系统已经包含有功放，那么将功放卡改为前级则可以更好地还原音源部分的信号。由此可见，老外组建HTPC的



附带的iMON遥控器



7声道的前级放大卡



5声道的功放卡



功能强劲的ATI TV Wonder 600 PCI-E电视卡

思路不但考虑了高清播放的问题，还将听觉体验的品质追求提升到更高的水平。

搭配电视卡，高清、标清都支持

除了功放卡以外，这款HTPC还搭配了一款ATI TV Wonder 600 PCI-E电视卡。这款电视卡的规格相当出色，支持模拟和数字信号输入、支持ATSC或者Clear QAM数字高清电视、支持MPEG-2硬件解码、支持FM收音并且内建3D梳状滤波，功能比普通电视卡强大得多。当然，目前电视卡在国内数字/高清电视领域的应用前景不明朗，因为各地的数字电视智能解密卡各不相同，而这款电视卡也并没有解密卡的接入接口，所以它在国内恐怕没有太大的市场。

实际性能体验

最后我们实际测试了Maui HTPC的性能与功耗。实测表明，在通过780G芯片组进行硬件解压时，Maui HTPC可以轻松完成我们常见的3类编码方式的1080p高清硬件解压，在打开Windows Vista Aero界面的情况下，平均系统资源占用率仅在12%～19%，而如果关闭Aero界面，其资源占用率还可以更低。另一方面，现在玩家们对画质的追求越来越高，而通过CPU进行软解压的画质效果要优于硬解，所以我们也测试了使用CPU软解压的效果。由于CPU是四核心的Phenom X4 9350e，Maui HTPC在播放VC-1编码的1080p视频时资源占用率约为55%，而在播放H.264编码样片时的平均资源占用率则在58%左右。

这台HTPC在节能状态时的平均功耗约80W，开机不运行程序的平均功耗为95W，高清播放时的平均功耗大约为115W，显然内置的功放带来了一定的功耗。此外，由于内置了功放卡，Maui HTPC在播放高清电影时的实际音频表现远胜于普通仅采用板载声卡的DIY机型，若使用前级放大则高频更明亮，中频更饱满圆润。这款机型在运行时的噪音很小，几乎听不到硬盘读写的喀喀声，不过在较近的距离仍能听到机箱内散热风扇的轻微噪音。

MC点评

这台来自国外的Maui HTPC其实在平台配件方面与咱们国内的DIY机型并无太大差别，虽然它所采用的处理器档次稍高一些，但总体来说都属于AMD 3A平台（即CPU、主板芯片组和显卡均采用AMD自家的产品）的范畴，属于AMD LIVE！的实际应用方案。

Maui HTPC的组建思路是：高清播放不仅仅是视频领域的事情，主板和显卡的要求并不需要太高，只要高清解码流畅即可。但要想真正体验高清音频，仅靠整合的声卡是不够的，前级放大、功放都是大家提升影音视听效果时的选择。对于国外用户来说，由于下载视频资源往往有非法的问题，因此多数视频节目的获取还是靠碟片或者电视录制，因此他们对硬盘容量的要求也不算高，并不一定需要TB级产品，但对电视卡反而有较高的要求。

国内玩家的思路：相对来说，国内玩家现阶段更多的还是局限在板卡、CPU的选择方面，对于机箱内部音频部分的DIY还考虑得不多。另一方面，国内相对宽松的网络环境让玩家可以轻松地从互联网获得海量的视频资源，所以对TB级大硬盘有越来越高的需求。而国内数字电视的发展滞后，各地解密标准的不统一则使得用户对电视内容的需求有所降低，所以不太在意电视卡的选择。从学习的角度来看，国内玩家未来可以更加注重在高清音频方面的优化选择，自己打造包括前级放大、功放等设备，把DIY精神发挥到极致。

AMD Maui HTPC

AMD中国
☎ 010-82861888
¥ 4600元

CPU / Phenom X4 9350e
内存 / 1GB×2
主板 / AMD 780G主板
硬盘 / 希捷Pipeline HD 500GB
前级放大 / 7.1声道
功放 / 5.1功放
接口 / D-Sub、HDMI、色差、USB、IEEE 1394、音频输入输出

＋ 音频表现出色、解码性能强劲
－ 机箱所配iMON遥控器的鼠标功能移动不灵敏，遥控角度较小



项目	分数
解码能力	9
接口类型	9
散热静音	8
功能	9
外观设计	8



软解码or硬解码？

高清播放画质研究

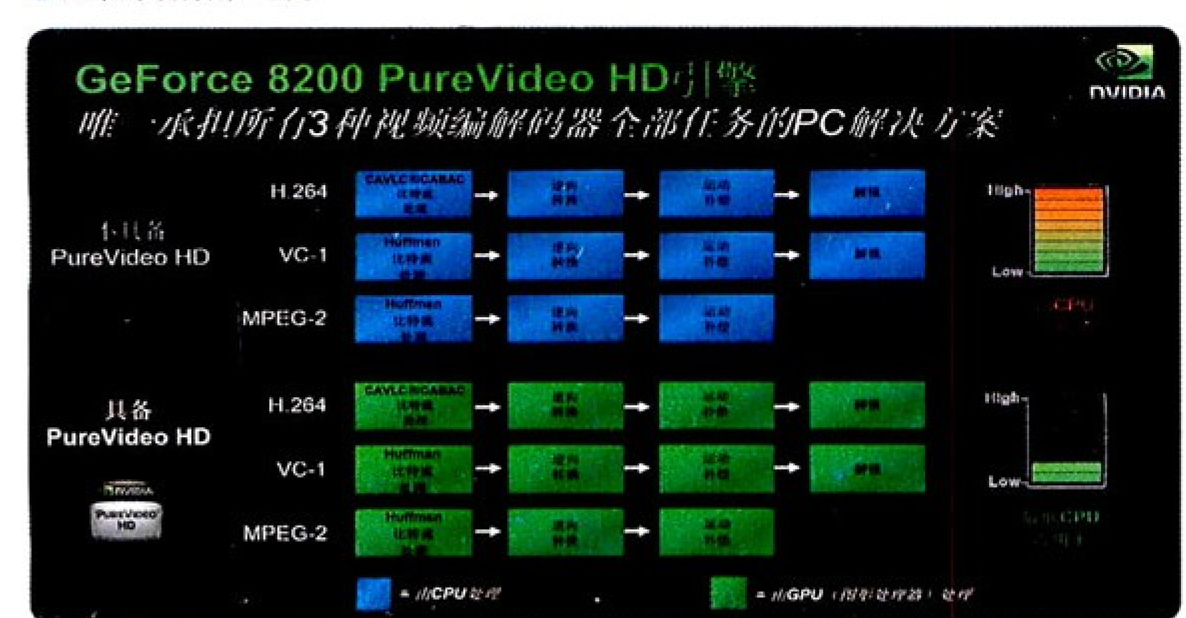
文/图 qwe

一直以来，在高清玩家中都有高清视频软解码画质好于硬解码画质的观点。但是，大多数玩家对软解码和硬解码的了解并不够深入，很多只是道听途说，将信将疑。那么，软解码画质究竟好在哪里？我们今天一起来寻找答案。

了解高清视频解码过程

视频解码有四个步骤，分别是VLD(流处理)、iDCT(频率转换)、MoComp(运动补偿)和PostProc(显示后处理，解码去块滤波Deblocking)。通常我们所说的硬件加速或硬件解码，就是指视频解码的这几个步骤中，用显卡专用的解码引擎替代CPU的软件计算，降低CPU的计算负荷。

微软规定的显卡硬件加速标准为DXVA 2.0(DirectX Video Acceleration)，它将显卡硬件加速级别从高到低划分为四个等级，顺序为：VLD>iDCT>MoComp>PostProc。主要包括和以上四个步骤对应的流处理(Bitstream Processing CAVLC/CABAC,前后自适应可变长度编码、前后自适应二进制算数编码)、逆变换(Inverse Transform)、运动补偿(Motion Compensation)、解码去块滤波(Deblocking)。其中VLD加速包含了全部四步，iDCT加速包含了MoComp和PostProc；MoComp加速包含了PostProc。而对H.264视频解码则加上了FGT(Film Grain Technology，电影胶片质感技术)后分为A～F的六个等级，F级的硬解级别最高。



显卡的硬件解码引擎

解码去块滤波影响画质

其实，无论是硬件解码还是软件解码，所进行的解码过程和解码结果都是完全一样的。他们的区别就是视频解码的工作是由处理器完成，还是由显卡来完成而已。因此，在理论上硬件解码和软件解码的效果应该是完全一样的。但是，也的确有用户在开启和关闭硬解码之后发现明显的画质区别，这个关键在于最后一个解码步骤PostProc(显示后处理，解码去块滤波操作Deblocking)。Deblocking的意思为解码去块，能够消除H.264压缩编码可能产生的马赛克现象，真实地还原视频图像。Deblocking对处理器提出了较高的要求，早期的GeForce 6/7或Radeon X1000显卡在开启显卡硬件加速的状态下就会关闭解码去块滤波操作Deblocking，这时播放一些影片会看到较明显的马赛克现象，明显影响画面质量。而在其它编码格式的高清视频中，则没有相关的问题。

目前，GeForce 8系列和Radeon HD 2000系列以后的显卡默认是开启Deblocking解码去块滤波操作的。PowerDVD的解码器会根据显卡对于H.264编码的解码能力，来相应作出不同的Deblocking设定。上一代显卡能力不足，就会关闭Deblocking来保证播放速度。而目前的新显卡解码能力足够，就可以开启Deblocking来获得最好的画质。

在CoreAVC H.264 Video Codec软件中，



关于Deblocking有三个选项，分别是Standard Deblocking、Skip B-Frame Deblocking和Skip All Deblocking。第一个选项是标准的Deblocking，保证良好的画面质量，要求较高的处理器性能。如果处理器配置不高的话，建议启用Deblocking，它会放弃B帧的Deblocking。如果是单核处理器，建议选Skip All Deblocking，不做Deblocking，可提高解码速度20%以上，用降低画质来换取高速度的解码。



CoreAVC中，对于Deblocking的选项设置。

测试对比软硬解码效果

我们简单对比一下目前主流显卡的软解和硬解效果，测试平台是Pentium 4 530(3.0GHz HT)，GeForce 8500 GT显卡、Windows XP SP2系统和Forceware驱动程序。测试片源是来自蓝光的高码率H.264和VC-1 Remux电影。播放软件是PowerDVD 7.3 build 2911、Windows Media Player 11和KMPlayer。



Deblocking忽略后，画面出现了不明显的马赛克。

由于测试平台比较老旧，因此在打开硬件加速后，能够明显降低处理器的占用率，使得高清电影的播放流畅起来。硬件解码可以明显降低处理器的占用率，显卡进行解码的视频画面通过对放大的截图细节进行对比后，发现软解和硬解的画质完全没有区别。影片的解码效果是由影片本身决定的，和由处理器解码还是显卡解码没有关系。而NVIDIA的PureVideo HD和AMD的Avivo HD相比，它们的解码引擎不同，但是所进行的解码过程和内容是一致的。只可能会出现解码效率高低的差异，而不会出现画质的差别。但是实际上，这两种高清视频解码引擎除了要完成视频解码之外，还包含了HDCP电路和画质的优化算法，所以各自的解码画质在测试中略有区别。



我们也观察到，确实有很多用户在反映软解和硬解的画质之间有区别，那么我们在排除GeForce 6/7系列显卡的关闭解码去块滤波操作Deblocking的不足后，软解的画质好在什么地方呢？这是因为硬解时，往往只能用特定的播放模式进行播放，调用固定的解码器和视频输出模式才能打开硬解。而软解播放时有很多丰富的模式可以选择，解码器并不固定。并且硬解的时候无法使用软件的视频后处理滤镜，而软解却可以通过加载一些优化视频的滤镜使得画质看起来似乎更加鲜艳生动一些，这也是一些软解推崇者说软解画质比硬解好的主要原因。所以，软解画质优于硬解，也是由于后期是否进行滤镜优化造成的，不是因为由谁解码而造成的。

在上一期的《微型计算机·高清实验室》栏目中，我们已经探讨了HTPC和家用设备之间的灰阶问题。PC用户在调用PowerDVD解码器硬解，在Overlay/VMR9渲染状态下存在灰阶的问题，造成画面细节的降低，也是影响画质的原因之一。我们可以通过更改驱动面板上的调整视频颜色选项中的高级菜单来对PC Level和TV Level的灰阶进行调节。

MC总结

本文通过对硬解的剖析，进一步地了解硬解与软解产生画质区别的真实原因。虽然问题并不复杂，但是错误理解者却大有人在。我们希望高清视频的解码在未来能够更方便，我们不用再去关心是软解还是硬解的问题，不用再烦恼分离器、解码器、灰阶等众多问题，这才是高清普及的重要条件。



H.264关闭和打开硬件加速后的细节对比



VC-1关闭和打开硬件加速后的细节对比

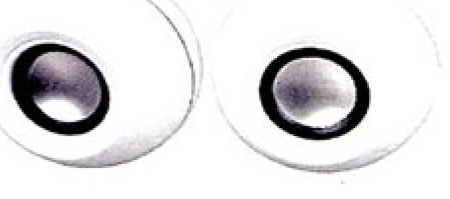
NANSIN 兰欣

享受超值 聆听新声

难忘经典，传承超越

W-8500，是令人难忘的经典之作，
W-8500，是令人喜欢的重音之王，
现在，W-8500二代终在国内上市，
几经磨砺，华丽极致，
在设计造型上登峰造极，
不仅传承了8500的音色，
造型上更令消费者过目难忘。

W-8500二代



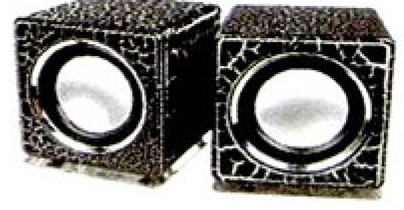
US-01

US-02





US-05



US-08II



广州市兰欣电子实业有限公司 客服热线：020-85276887 传真：020-62235225 公司地址：广州市天河区天河路596号百脑汇科技大厦C座1308室
想了解更多的信息请登陆我们的网站：http://www.nansin.com.c

魅力高清 非凡享受

西部数据&《微型计算机》数字生活高清视听品鉴会

文/图 本刊记者

品鉴会上映时间：2008年12月13日、2008年12月23日

品鉴会地点：博洛尼（Boloni 博洛尼）上海家居体验馆、北京家居体验馆

品鉴会领衔主演：上海、北京共六位高清玩家

品鉴会主演：西部数据硬盘、雷柏键鼠、东芝电视、思路网、奥图码投影机、明基投影机、先锋音箱

品鉴会友情客串：六台高清玩家的HTPC和《微型计算机·高清实验室》搭建的两台HTPC

品鉴会出品人：《微型计算机》杂志社、《数字家庭》杂志社

剧情介绍：2008年，是高清界值得书写的一年。高清电视机、高清电影、高清电视频道、高清影碟等原来可望而不可及的高清产品都开始进入到家庭之中。而国内发行量第一的IT媒体《微型计算机》也不遗余力地通过高清实验室栏目推动高清在大众中的影响力。2008年末，《微型计算机》携众厂商，在科宝博洛尼这样非常具有家居化环境的场地举办了一场高清视听品鉴会。其中，对高清电影颇有心得的玩家还带来了他们的HTPC进行比“晒”，和现场的读者一起交流走在高清之路上的心得。最后，现场的读者通过票选的方式，选择自己最喜欢的一套高清HTPC方案，得票最高的玩家将获得我们的“最受大众欢迎HTPC方案”大奖。


图1


图2


图3


图4

现场花絮

1.WD中国区业务发展部资深经理孙岳铭带来了最新的WD TV高清多媒体播放器，别看体积小，播放1080p高清可是一点问题都没有。

2.《微型计算机·高清实验室》搭建的HTPC，是一台拥有触摸屏HTPC机箱、HDMI声卡、HDMI显卡、全静音电源和蓝光光驱的配置。现场的玩家在参观这台机器，并和编辑进行交流。

3.雷柏电子中华区营销总部东区销售经理龙刚在介绍雷柏的产品。现场展示的8300无线键鼠套装采用2.4GHz无线技术，有效距离最高可达10米。

4.现场的魔方拼图游戏中，这位读者只用十几秒钟就完成了，原来她5岁的时候的就能拼好6个面，看来《微型计算机》读者中也是能人辈出啊！

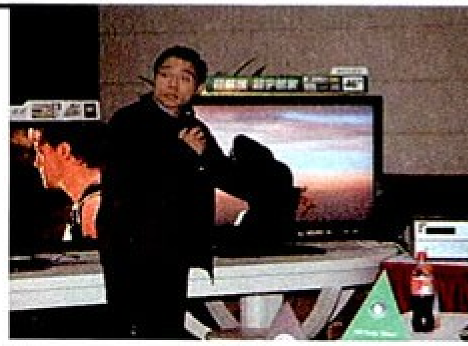
高清视听品鉴会上海站

上海高清视听品鉴会的场地非常漂亮，博洛尼家居体验馆很好地通过时尚这根纽带把家居和IT联系在了一起。来到我们现场展示的三套HTPC方案是我们通过前期的报名中精挑细选出来的。

第一位玩家魏伟的配置非常高端，他的HTPC仅仅用作影音播放简直太浪费了，也是一套非常发烧的高端游戏机型了。他以HTPC为中心，搭配了50英寸平板电视、HDMI功放、AV音箱等影音设备，能在家里舒服地享受高清的视听震撼。同时，他为了保证下载高清电影时硬盘的寿命，专门选择了能够7×24小时工作的西部数据企业级硬盘。

而第二位玩家谢峰一来到现场就自报家门，告诉了大家他在思路网上的ID。他的配置是一套很典型的高性价比机型，兼顾了性能与外观。其最大的特色是采用了无线网卡方案，弥补了当初装修时未考虑在客厅布置网线的问题。谢峰的演讲过程思路清晰，详尽而具体，因此获得了最多的现场读者的认同。

而第三位玩家王磊为我们带来的方案很独特。他并没有购买一套专门的HTPC，使用的是书房的普通PC，利用多头输出和延长线的方式，把音视频信号传送到了客厅、书房和卧室。最关键的是，他可以实现三个地方同时播放不同的高清电影，互不干扰，每个地方都有一套雷柏8100无线键鼠对电脑进行操作。王磊的方案给了现场读者很多启示，原来，要在客厅看高清并不是一定要搭建一台HTPC，书房的PC同样能够胜任客厅的工作。



我的HTPC，可是最棒的



谢峰正在和主持人讨论该如何搭配HTPC



专程从马鞍山赶来的王磊正在设置他的多头输出方案



第一套方案（魏伟）

CPU：Intel Core 2 Quad6600
主板：华硕P5K-E/WIFI-AP Edition主板
硬盘：WD 250GB ABYS企业级硬盘+160GABYS企业级硬盘
内存：芝奇DDR2 800 2GB×2
显卡：华硕HD2600 256M 128位 DDR4
光存储：先锋DVR-213K
声卡：创新SB Audigy 2 ZS
键鼠：微软人体工学桌面套装7000
机箱：联力PC-C30带iMON遥控
电源：TT暗黑AH580A
电视卡：康博启视录M800
电视：松下TH-50PZ700C、优派VA1616w
功放：安桥TX-SA605
音箱：惠威天鹅M1 2.0书架式音箱





第二套方案（谢峰，获奖方案）

CPU：Athlon 64 5400+ BE
主板：技嘉MA78GM-S2H
内存：金士顿DDR2 667 1GB×2
硬盘：西部数据640GB
无线网卡：D-Link DWL-G520+A
光存储：先锋DVR-16X
机箱：QBox HTPC-500
遥控器：MCE兼容
键鼠：雷柏8100
平板电视：松下42PZ800C

第三套方案（王磊）

CPU：Pentium D 915
主板：磐正5LDA+GLI
内存：2GB
显卡：Radeon HD 3650×2
声卡：FM801（以前老机器的）
硬盘：160GB×2、40GB×1
电源：航嘉冷静王
键鼠：雷柏8100×3
客厅：创维42英寸LCD+普通功放+5.1环绕AV音箱
卧室：创维32英寸LCD+2.1音箱
书房：Acer AL1916W+2.1音箱



高清视听品鉴会北京站



苏立源不仅带来了他的“肌肉机”，还有十几TB的片源。



张灿因为工作原因不能来到我们的现场，但是现场仍有精彩的VCR和现场观众进行交流。

北京站活动举办的前两天，正好是北京近几年来气温最低的一个冬天，但是读者们的热情并没有被寒流冷却。举办活动的日子是个星期二，但是依然有很多的热情读者提前来到了我们的会场。北京站获得现场展示机会的三位玩家的配置同样非常有特点。

第一位玩家苏立源的配置相当高端，他家里的硬盘容量超过10TB，而且使用的处理器和内存都令现场玩家羡慕不已。他不仅仅是一位高清爱好者，而且还是高清电影片源的提供者。他的业余时间就利用高性能的配置进行高清电影的Remux，并提供种子让大家下载。

第二位玩家张灿先生则是一位高清电影的深度中毒者，家里不仅仅搭建了HTPC，而且购买了HDMI功放、5.1声道AV环绕音箱、PS3游戏机和720p高清投影机，花费不菲。不过，现场玩家也都颇有功力，在对张灿的整套高清AV影院设备进行价格竞猜的5位现场读者中，就有3位报出的价格分别为66000元、67000元和68000元，离张灿的自报价66600元非常接近。

而第三位的邱康敏先生则是一位典型的DIY玩家，他的HTPC造型非常迷你，是利用废旧的迷你机箱进行改造后自行组装的。而5.1声道的环绕音箱也是利用低价音箱组建的，音箱的总共花费才几百块。高清并不分贵贱，我们DIY玩家的精神就在此时体现出来了。在最后的玩家投票中，张灿先生的配置以功能和外型取胜，因为他的HTPC不仅仅能够很好地处理高清视频，他还安装了华硕的HDMI声卡，能够在PC上实现高清音频的源码输出。

这次高清品鉴会的活动，让我们感受到了玩家对高清的热情。高清已经开始逐渐在我国的发达城市开始普及。《微型计算机》在2009年里还会举办类似的高清体验会活动，也希望能有更多的读者能够参与其中。MC



第一套配置（苏立源）

CPU：Core 2 Extreme QX9770
主板：华硕玩家国度Rampage Extreme
内存：海盗船Dominator TWIN3X1800C7 2GB×4
显卡：GeForce 280 GTX
电源：海盗船HX1000W
机箱：联力PC 201
存储：三星64GB SSD硬盘（系统盘）、WD Velociraptor猛禽300GB、WD GreenPower 1TB×7、WD RE3 1TB×2
显示器：Dell 3007WFP-HC
音箱：罗技Z5500



第二套配置（张灿，获奖配置）

CPU：Core 2 Duo E8300
内存：金士顿DDR2 800 2GB×4
主板：华硕P5N73-VM（MCP7A）
声卡：华硕HDAV1.3 Delux
硬盘：WD 1TB X 5
机箱：银欣LC-16 Gold
键鼠：罗技diNovo Edge
功放：雅马哈3800
其它播放设备：PS3、松下高清机顶盒、XBox
左右音箱+中置：杰士RB35
环绕：杰士RS42
低音炮：骄阳HRS12
显示设备：松下50PV70C、松下AX200投影机



第三套配置（邱康敏）

CPU：Core 2 Duo E7200
内存：金士顿DDR2 800 1GB×2
主板：Intel DG45FC（Mini-ITX板）
机箱：ECS U-Buddie（少许改装，含外接无风扇DC电源）
光驱：松下笔记本吸入式DVD（SATA）
硬盘：SATA笔记本硬盘320GB
散热器：AVC SNK-P0016P
键盘鼠标：ZIPPY BT660蓝牙键盘
投影机：三洋Z3

创意无限·收获惊喜

漫步者e20深度体验报告

漫步者公司最具创意、并屡获海内外设计大奖的e系列近日又添新丁。作为e系列中首款2.0产品，e20在2008年底发布之初就以凝聚创意的外形、独特的控制方式，以及具有创新性的多输入模式深深地吸引着我们。现在，《微型计算机》抢先在国内获得了这款产品，并进行了深入体验。

文/图 TEA

漫步者e20是e系列的最新成员，也是一个集外观精致、便捷操控和优秀音质等特点于一身的桌面小精灵。要深入地了解和感受这款具有多项绝佳创意的产品，我们不妨从以下6个方面入手。

创意1：独特外观

作为漫步者e系列中的首款2.0音箱，e20的造型却与传统的2.0音箱大不一样。其箱体为初亏月食造型，侧面为橄榄形，浅灰色磨砂质感的铸铝底座份量十足，为音箱平稳摆放打下了坚实的基础。

音箱背面采用大面积高光曲面铝外壳点缀，箱体呈20度小仰角，可让扬声器尽量正对听者的耳朵，这样的设计更有利于近场聆听。

创意2：感应式触摸

e20没有采用传统的机械按钮，而引入感应式触摸按键设计，感应式触摸技术在上期我们报道的漫步者M500中也得以应用。这为用户提供了全新的充满科技时尚感的应用体验。

当e20处于待机状态时，顶部操控面板的“input”按键会呈现七彩光线柔和变化的效果，并伴随明暗交替的缓慢闪动。此时轻触“input”按键会激活音箱进入开机状态。

继续轻触“input”按键，便可进入输入端口切换状态，按键也会依次产生蓝、红、绿三色变化——蓝色表示USB输入；红色表示光纤输入；绿色表示线性输入。而“input”按键两侧的“+”“-”按键可以进行音量调节，当手指触及按键时，按键背光灯亮度会变得更高，提示用户操作成功。



正面与侧面掠影

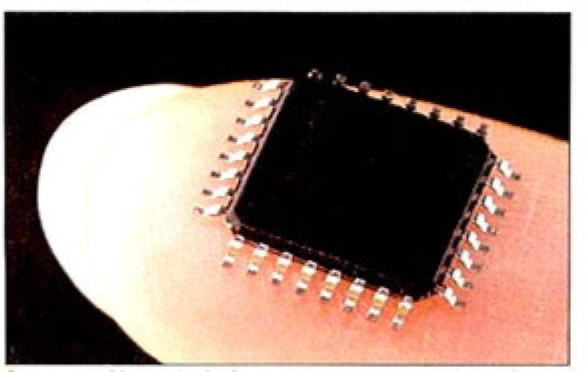


位于主箱顶部的轻触式按键

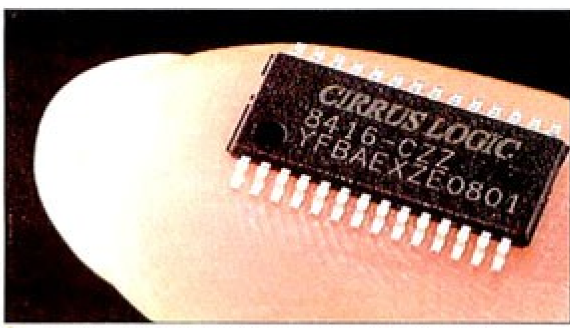

按键会随不同状态呈现七彩光线变化效果

创意3：USB声卡功能

除了感应式触摸之外，e20另一个绝佳创意是加入了USB声卡功能。这一功能具体能起到多大的作用呢？


USB接口芯片采用了BB PCM2706，它承担了USB向S/PDIF的转换工作。

据漫步者设计师称，不管是台式机还是笔记本电脑，板载声卡的音质多数都达不到高品质要求，很多时候用户觉得音质不够好，主要原因是板载声卡素质不高造成的。因此漫步者提出了这套USB解决方案。



数字接收芯片采用了Cirrus logic 8416

它的工作流程如下：电脑播放→PCI总线→USB输出→转换为S/PDIF输出→数字接收芯片接收PCM数字信号→DAC解码芯片解码成模拟信号输出→输出到功放→驱动扬声器发声。



DAC芯片采用了PCM1793，这是一颗相当高级的PCM解码芯片，常见于中高档CD机中。

e20在Vista中被系统自动识别

这种设计看上去很繁琐，也肯定会导致成本上升，但却有效的解决了音源音质问题。

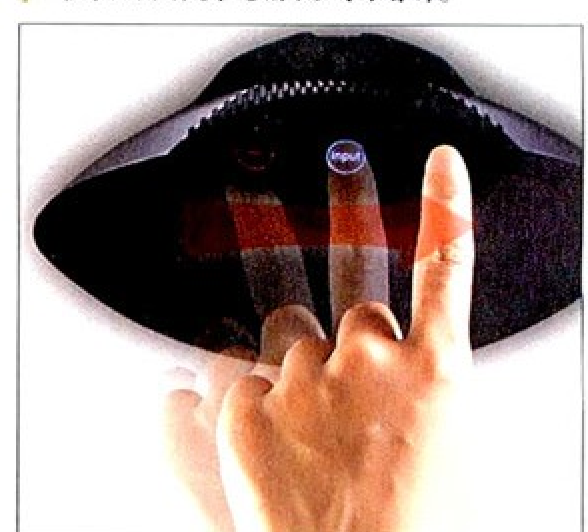
创意4：手势操控

在几个创意设计中，让我们最觉有趣的莫过于手势操控系统了。为让操作更方便，e20引入了漫步者自主开发的手势操控技术。这套技术可以让用户通过手势操控电脑中正在使用的音频播放器软件，而并不需要安装额外的驱动来增加系统负担。如果你足够细心，就会发现e20在被系统识别后出现的3个设备，其中的“USB人体学设备”便是用于配合手势操控系统的。


轻拍面板，实现播放或者暂停。

需要特别指出的是，手势操作功能仅在USB声卡模式下有效。

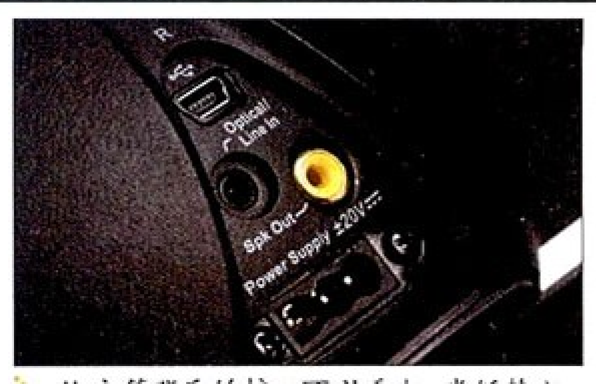
创意5：多重输入选择


用手指从左到右划过，跳至下一曲。

如果用户拥有高素质的数字声卡或其它支持S/PDIF输出的设备，也可以选择使用光纤输入模式。它能支持很高的采样速率和采样精度，最高能达192kHz/24bit。e20内置的解码器支持PCM解码，但不支持Dolby Digital和DTS解码，因此使用光纤输入时，必须在音源设备上设置PCM编码输出。


用手指从右到左划过，返回上一曲。

对于e20的线性输入功能，我们认为在和电脑搭配时完全没有意义，除非所配声卡音质能完全超过e20的USB或S/PDIF方案。当然，其线性输入并非完全无用，因为用户可以使用线性输入来连接MP3随身听、音乐手机、PMP和收音机等设备，并且轻轻一按顶部“input”按键即可实现切换，这为用户连接多种音源设备提供了方便。



从主箱背后的接口可以看出，光纤输入/线性输入是共用同一接口的。

创意6：共点同轴单元

为了让e20发出优秀出众的声音，漫步者设计师不只是在电路上做足功夫，也在扬声器开发上投入了大量精力。

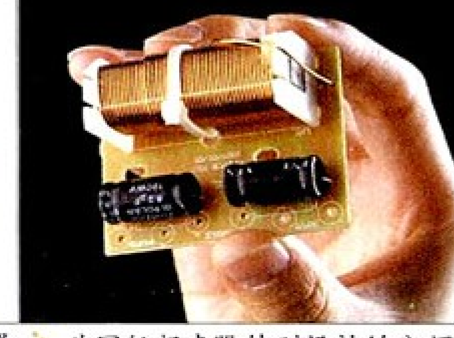
出于整体造型考虑，e20小巧玲珑，可提供的箱体容积有限。因此e20并没去追求强悍的低频表现，而是着重加强中高音的音质。漫步者选择了共点同轴扬声器来完成这个任务。

扬声器的同轴概念是指所有发声单元都位于同一轴心上。而共点就是指所有单元所发出的声音都从同一个点发出。这种设计的好处就是所有声音都会沿着一个轴线发射，保持了相位同步。一只共点同轴扬声器中包含了高音、中音两个发声单元，非常适合用于e20这种箱体造型。

e20所采用的同轴扬声器口径为3.5英寸，采用了丝绢膜高音振膜，中音振膜采用了复合振膜。为了保持高素质的音质表现，这款同轴扬声器试用了双磁路系统，让高、中音发声单元各使用一套独立的磁路，避免相互干扰，让同轴扬声器的优势真正得以发挥。

同轴扬声器拥有2个发声单元，而它们之间仍需进行好好衔接和调校才可能发出好的声音。为了让这款扬声器得到充分的发挥，漫步者专门设计了一款分频器，以配合同轴扬声器提供出众的中高频表现。


漫步者开发的第一款同轴扬声器


为同轴扬声器特别设计的分频器

聆听e20的声音

e20采用的3.5英寸同轴扬声器对于中高频的还原较为理想，从回放多首流行乐曲的效果来说，它能还原出较丰富的中高频信息；e20的中频表现是令人满意的，声音清晰准确；而其低频表现受限于扬声器3.5英寸的小口径和较小的箱体，相对而言较弱，它的低频虽然可以探至200Hz左右，但表现却相对吃力，量感和下潜显得不足。此外，由于采用塑料箱体，e20的声音略带一点“数码味”。不过总的说来，它对于回放流行音乐、DVD影片，以及大多数游戏的音效还是足够了。

体验e20的操控

刚才提到，e20的手势操控系统非常有趣，所以我们着重对此功能进行了测试。测试中我们选用了Winamp、The KMPayer、千千静听和系统自带的WMPlayer等常用流行播放软件进行的体验，发现手势操控功能都能正常运作，反应速度很快，也不存在误操作的问题。只需用手指轻轻向左或向右划动，或用手掌轻拍主箱顶部，就能完成选曲、播放和暂停的操作。不必再用鼠标去点击屏幕右下角最小化的播放器，然后进行上述操作，这一设计无疑令用户操控更加方便，感觉也更加科技和时尚。

体验总结

e20以大胆的工业设计、优雅的造型、独具创意的多种技术，以及创新的操控方式给我们带来了印象深刻的特殊体验。不过至本文截稿时，漫步者公司尚未给出e20的国内零售价。那么，应该怎样看待这款产品呢？我们认为不应以寻常标准和眼光去对其进行评判。如果是追求极致效果的Hi-Fi发烧友，那么请不要对e20嗤之以鼻，那些方方正正，造型呆板的传统Hi-Fi 2.0音箱是更为适合的选择，因为从结构和声学设计来说，这样更利于音质表现。而e20的诉求在于别具一格的造型风格、灵活的应用思路、具有开创性的操控方式，同时也为台式机和笔记本电脑上板载集成声卡音质低劣的问题提出了良好的解决方案，适合追求前卫产品造型，并且希望不对硬件系统做过多改变就能提升音质(例如不能或不想增加独立声卡)的消费者选择。

对于e20，我们也可以将其看作是跨界之作——既贴合了传统多媒体应用，又融入了高端家电的风格。这无疑让我们对音箱产品未来的发展之路看得更加明确：以音质为最高诉求的传统Hi-Fi不会消亡，仍将继续前行；而像e20这样具有“新声派”音箱特质，并且更加全面地完善“新声派”概念的产品，必定会成为发展之路中的另一重要分支。MC

漫步者e20产品资料

输出功率(RMS)	30W+30W
扬声器特性	3.5英寸防磁共点同轴单元
输入方式	线性输入、USB输入、光纤输入
操控方式	全感应式触摸、手势操控系统
供电方式	外置DC变压器
价格	待定

➕ 造型优雅、利用USB声卡提升音质、高音和中音表现出色、具备创新性的手势操控技术

➖ 低音表现不足、主箱防尘面罩下的红色电源指示灯对整体观感略有影响



融入生活、品味时尚

三款家用一体电脑非常体验

是不是电脑就只能是机箱、显示器、音箱、键盘鼠标的简单组合？是不是电脑就只能用键盘鼠标来操作？是不是电脑就只是一台冷冰冰的机器？也许曾经是这样，但如今，优雅时尚、趣味无穷的一体电脑即将颠覆我们对电脑的刻板印象。一起来看看如今的一体电脑会带给我们怎样非一般的体验吧。

文/阿布图/刘畅

一体电脑并不是什么新鲜事物，早在球面CRT显示器时代就有让人惊艳的苹果iMac，但是由于成本和扩展能力的限制，苹果的设计理念并没有在当时成为主流。不过一体电脑并没有就此消亡，反而走出了廉价和高端两条截然不同的道路。

如今个人电脑走进了千家万户，消费者购买电脑时的选择越来越丰富，人们的消费观念也发生了变化。随着个人电脑逐渐走向普及，主流产品的性能已经能够满足大部分用户的日常需求，很多人已经拥有了不止一台电脑。在这样的情况下，消费者对于电脑产品的外观设计、功能特色以及操作体验方面的要求越来越高，传统台式电脑越来越无法吸引他们的注意力，而设计独特、操控方式多样化且对不同使用环境的适应能力较强的一体电脑开始受到越来越多的消费者的关注。



灵动之美 索尼VAIO VGC-JS18H/S

VAIO JS接口和光驱部分细节图

当索尼VAIO VGC-JS18H/S（以下简称VAIO JS）展现在我们面前的时候，即使没有索尼的Logo提示，我们也能一眼认出这是索尼的产品。不仅仅是因为它的造型与索尼的一款液晶电视相似，更重要的是它的简约、灵动很好地体现了索尼的产品设计思路。通体银色的VAIO JS给人的第一感觉是规整，其所有的功能组件和接口都位于一前一后两个平面内。无论是正面的镜面液晶屏、音箱和摄像头，还是背面的各种接口和支架，VAIO JS都延续了索尼惯用的唯美设计风格。而环绕整个外壳采用圆角处理的银色边框是其外观设计的点睛之笔，让简约、规整的VAIO JS摆脱了呆板并且兼具支撑的功能，使VAIO JS看上去轻巧灵动。

与一些以性能为诉求的台式电脑不同，VAIO JS的硬件配置遵循够用就好的原则，与目前的入门级品牌台式电脑相当，基本可以满足日常使用的需求。从试用过程中其性能表现来看，VAIO JS对于高清影音运用的支持较好，在硬解码播放H.264编码的1080p高清视频时，CPU占用率均在10%～15%；在播放VC-1编码的1080p高清视频时，CPU占用率在20%以内。由于硬件配置所限，VAIO JS并不适合作为一款家庭游戏电脑。由此可见，VAIO JS的定位偏重于普通家庭影音娱乐运用。

VAIO JS在功能配置上一改产品设计的简约和硬件配置上的够用即可的原则。在这款一体电脑当中，蓝光光驱、无线网卡、网络摄像头等配件一应俱全。虽然目前蓝光碟片的普及度不高，但是一体电脑几乎不具备升级拓展能力，因此VAIO JS一步到位地配备了蓝光光驱，为将来的高清碟片播放打下了基础。另外，VAIO JS和许多一体电脑一样配备了无线网卡，使它可以免去网线的束缚，让桌面更加清爽。

经过试用我们认为，VAIO JS是一款“慢热型”的产品，乍看平平无奇，但是越用越觉得喜欢。首先它的外观设计很耐看，不像一些设计繁复的产品让人在最初的冲击之后会慢慢厌倦。其次，它的配件品质较高，液晶屏幕的显示效果十分出色，色彩清爽宜人；标配的键盘鼠标手感不错，尤其键盘按键的触感偏软，适合长时间使用。不过VAIO JS没有配备无线键鼠是一个遗憾。总的来说，VAIO JS是一款以设计取胜的产品，让人耳目一新，其轻巧灵动的外型可以为家居环境增色不少，是一款非常适合摆放于书房和卧室，彰显用户品味的家用电脑。

索尼VAIO VGC-JS18H/S产品资料

项目	参数
处理器	Pentium E2200
内存	2GB DDR2
显卡	GeForce 9300M GS
屏幕尺寸	20.1英寸宽屏LCD（1680×1050）
硬盘	500GB（7200rpm）
光驱	蓝光光驱
其它功能	无线网络802.11b/g/n、蓝牙
价格	9988元

＋ 简约唯美的外观设计、配备蓝光光驱

－ 未配备无线键盘鼠标

索尼VAIO VGC-JS18H/S PCMark Vantage测试成绩表

项目	成绩
PCMark Score	2874
Memorise Score	2112
TV and Movies Score	2301
Gaming Score	2376
Music Score	3275
Communications Score	3072
Productivity Score	2745
HDD Score	3372

游戏测试成绩表

游戏名称	分辨率	平均帧率（帧/秒）
使命召唤5	1680×1050（低画质）	16
极品飞车12	1680×1050（低画质）	42

大气之美 惠普Touch Smart PC IQ816cn



Touch Smart软件界面

Touch Smart丰富的电视接口

惠普Touch Smart PC IQ816cn（以下简称Touch Smart）的25.5英寸的触摸屏格外豪华，其设计风格是典型的“美国派”，在设计时简化了支架并配备了超薄的无线键盘使得触摸屏的看上去比实际更大。这款一体电脑在屏幕边框和背部都采用了黑色镜面材质，配合银色的镶边颇显档次。屏幕下方的两个透明的塑料支撑件和背部的支撑架一起负责承受整台电脑的重量。相比这台巨无霸一体电脑，两个支架显得非常的袖珍，不过其支撑非常稳固，放在桌面上不会有晃动的情况。

这款电脑是Touch Smart系列中配置较高的机型。Core 2 Duo T8100处理器、GeForce 9600M GS显卡和4GB DDR2内存的组合，在满足家庭用户日常需求的同时还能提供不错的游戏性能，能在中画质下流畅地运行时下流行的3D游戏。此外，其应付高清视频也游刃有余，在播放H.264编码和VC-1编码的1080p高清视频时，CPU占用率均不超过20%。

触摸操作是Touch Smart区别于其它一体电脑的精髓所在，其附带的Touch Smart软件又是其区别于普通平板电脑的亮点。在Touch Smart界面下，我们只需动动手指就可以进行音乐、视频播放、图片浏览、游戏等各种日常运用。我们只需用手指拖动和点击相应的图标，就可以实现翻页、选中、运行等操作。在这个界面下，用户的操作方式没有固定规则的限制，用户在操作时能够体会到一种随心所欲的快感。尤其是在Touch Smart界面下进行国际象棋这款游戏时的操作感就像是用户自己在棋盘上下棋一样。但是值得一提的是，在Touch Smart界面下，图标和字体都大出Windows系统默认状态数倍，更加适合老人和小孩使用。另外，在Touch Smar的触摸屏的表面有一块防划玻璃，可以有效地防止用户的指甲在触摸操作时划伤屏幕。

Touch Smart在硬件配置上为触摸操作做了充分的准备，但是软件系统还可以进一步优化。在使用触摸屏进行拖放和滚动操作的时候，系统的响应速度还略微偏慢，略微滞后于手指的动作。这让我们想到了鼠标诞生初期的情况。Touch Smart的触控技术目前正处于发展初期，虽然还不是尽善尽美，但是它提供的这样一种全新的操作方式是非常先进且有吸引力的。对于一个初次接触电脑的人来说，触控操作的易用性显然优于键盘鼠标。因此，触摸操作方式带给用户的不仅仅是一种新鲜感，而是操作方变革的发展方向之一。

惠普惠普Touch Smart PC IQ816cn产品资料

项目	参数
处理器	Core 2 Duo T8100
内存	4GB DDR2
显卡	GeForce 9600M GS
屏幕尺寸	25.5英寸宽屏LCD（1920×1200）
硬盘	750GB（7200rpm）
光驱	吸入式DVD刻录机
其它功能	无线网络802.11b/g/n、蓝牙、触摸屏、电视功能
价格	13580元

＋ 游戏性能强大、操控方式多样、预装64位操作系统

－ 触摸屏精度有待提高、响应速度偏慢

惠普Touch Smart PC IQ816cn PCMark Vantage测试成绩表

项目	成绩
PCMark Score	3513
Memorise Score	2588
TV and Movies Score	2529
Gaming Score	3503
Music Score	3021
Communications Score	3476
Productivity Score	3373
HDD Score	3556

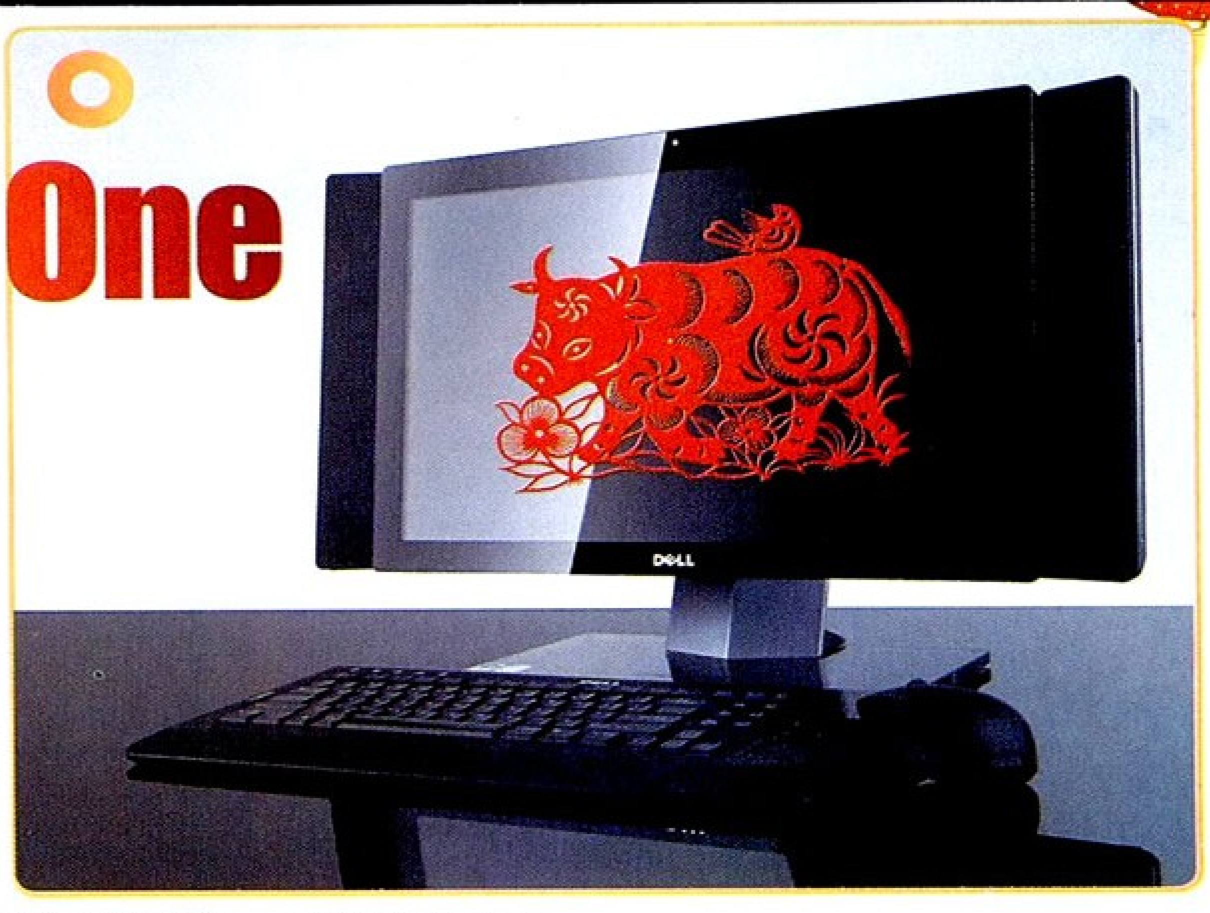
游戏测试成绩表

游戏名称	分辨率	平均帧率（帧/秒）
使命召唤5	1680×1050（低画质）	23
极品飞车12	1680×1050（低画质）	36

敦实之美 戴尔XPS One A2010



XPS One的背部接口非常简洁



如果说VAIO JS是优雅的梅塞德斯•奔驰，那么戴尔XPS One A2010（以下简称XPS One）便是威猛的凯迪拉克。XPS One给人的第一印象就是敦实，整台机器的造型非常硬朗。其液晶屏前覆盖了一层防划玻璃板，和透明的玻璃底座相呼应，而屏幕的可视角度和色彩表现力并没有因为这块起保护作用的玻璃板而下降，即使从侧面和上方较偏的位置上看，屏幕也没有出现色彩失真的现象。XPS One的背部为三角形设计，从两侧到中间逐渐加厚，位于两端的音箱既照顾了音场的需要又使得音箱与整机浑然一体。显示器的右侧是感应式的多媒体触摸按键，当用户靠近时，这些按键就会发出蓝色的背光，十分智能。

由于发布时间较早，XPS One配置现在看来显得并不突出，但是应付主流应用还是不成问题的。在播放H.264编码和VC-1编码的1080p高清视频时，其CPU占用率均在10%左右，不过在运行目前的大型3D游戏时显得有些力不从心。

XPS One的亮点是它标配的键盘，这款键盘用一个多媒体按键区和触摸板代替了传统的数字键区，利用这款无线键盘可以代替鼠标和多媒体遥控器的功能，键盘的腕托部分采用了类肤漆材质，触感十分舒适。另外，XPS One是这三款一体电脑中唯一采用内置电源的机型，因此它的接线最为简洁，但是其机身发热量也相对较大，不过XPS One的机身上下两侧均设置有镂空的散热孔，形成了完整的风道，散热效果不错。

戴尔XPS One A2010产品资料

项目	参数
处理器	Core 2 Duo E4500
内存	2GB DDR2
显卡	Radeon HD 2400
屏幕尺寸	20.1英寸宽屏LCD（1680×1050）
硬盘	320GB（7200rpm）
光驱	吸入式DVD刻录机
其它功能	无线网络802.11b/g/n、蓝牙
价格	11880元

⊕ 外观科技感强、内置电源、标配无线键盘功能强大

⊖ 上市时间较长，配置稍显过时

戴尔XPS One A2010 PCMark Vantage测试成绩表

项目	成绩
PCMark Score	3180
Memorise Score	2199
TV and Movies Score	2880
Gaming Score	2279
Music Score	3516
Communications Score	3039
Productivity Score	2603
HDD Score	3886

游戏测试成绩表

游戏名称	分辨率	平均帧率（帧/秒）
使命召唤5	1680×1050（低画质）	18
极品飞车12	1680×1050（低画质）	47

一体电脑，我们2009年的新欢

正如我们在开篇谈到的，电脑的组成并不是一成不变的几大件，怎样才能更时尚，更好地融入家居生活环境，怎样才能更易于使用，是如今消费者重点考虑的问题。一体电脑在设计方面的灵活和丰富而人性化的功能设置是正好可以满足消费者对时尚和易用性方面的需求。现阶段消费者的注意力已经转移到产品的外观设计、品牌价值乃至售后服务等方面。个人电脑已经不再是一个单纯的工具，尤其在我们家中已经有一台传统的台式电脑之后，第二台电脑就和个人的着装和配饰一样是一个人生活品味和审美趣味的体现。在台式电脑普及并且千篇一律的今天，消费者越来越呼唤个性化的、独具特色的产品，而一体电脑正是这样的产品。

绝地反击
GeForce 9800 GTX+游戏体验之旅

为了挑战AMD Radeon HD 4850显卡，NVIDIA近期对GeForce 9800 GTX显卡进行了升级——新一代采用55nm工艺制程的GeForce 9800 GTX+现已大量上市，其价格大多在千元附近，且各具特色。那么GeForce 9800 GTX+性能究竟如何？是否能击败曾今的千元之王Radeon HD 4850？这次我们为大家收集了7款非公版GeForce 9800 GTX+显卡，并以时下最流行的3D大作作为评测手段，一场精彩的游戏之旅即将开始。

文/望穿秋水 图/CC

可能你有这样的苦恼，在面对近来的游戏大作如《使命召唤5》时，老迈的显卡已经不能满足你的游戏体验。如果你要感受游戏中逼真的光照效果、纹理贴图等游戏特效时，不得不忍受几帧的游戏速度，这样即使获取了特效，却根本无法运行游戏。好吧，为了获得更流畅的游戏速度，只好关闭大部分特效，但这样又无法体验DirectX 10带来的震撼。

改变原有的游戏评测标准

通常，我们将30fps的游戏速度作为区分游戏是否流畅的标准。游戏速度高于30fps以后，我们就无法感受到游戏速度的提升，例如一款显卡在游戏中的速度为45fps，另一款显卡在同一游戏的速度为60fps且设置都一致，那么在这两种情况下，我们的游戏体验是一样的，并不能感受到15fps的提升带来的变化。并且可以预见的是，无论是GeForce 9800 GTX+还是Radeon HD 4850，在主流DirectX 10游戏中的游戏速度突破30fps是很容易的事情。

因此，过去我们常常在默认设置下单纯检核游戏的帧速方法是不准确的。我们认为，此时如果能将多出的、并不足以提升游戏体验的那部分游戏帧数转换成更多的特效，这样的游戏体验将会令人更满意——事实上，大多数的游戏玩家也是这样操作的。正是出于这样的思考，我们将利用四款DirectX 10游戏来验证我们的判断。四款游戏中既有目前用户和玩家最热衷运行、关注度最高的《使命召唤5》和《孤岛惊魂2》，也有兼顾画质和可玩性的即时战略类游戏《英雄连》，更有目前仍为显卡杀手的《孤岛危机》。那么GeForce 9800 GTX+能不能实现我们想要的游戏体验呢？不妨随着我们的步伐，在美仑美奂的游戏体验中去寻找答案吧！

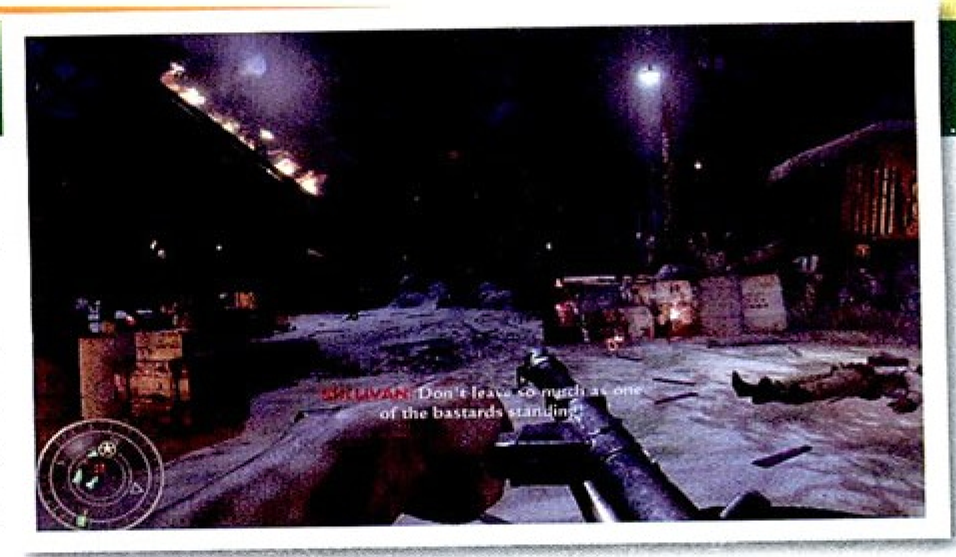
体验平台

处理器：Intel Core 2 Duo E8200
主板：华硕Rampage Extreme（X48）
内存：DDR3 1333 2GB×2
显卡：NVIDIA GeForce 9800 GTX+（738MHz/1826MHz/2200MHz）、AMD Radeon HD 4850（625MHz/2000MHz）
驱动程序：8.12 Catalyst For Windows Vista 32-bit、180.48_forceware For Windows Vista 32-bit

GeForce 9800 GTX+与Radeon HD 4850主要规格对比表

	GeForce 9800 GTX+	Radeon HD 4850
流处理器	128个	800个
工艺制程	55nm	55nm
核心代号	G92	RV770

使命召唤5



每一代《使命召唤》推出，都能引起大家的极大兴趣，《使命召唤5》也不例外。是的，在真实的丛林和海滩背景下，属于你的战争射击体验就这样开始了。在1920×1200、最高画质和1920×1200、最高画质以及4倍抗锯齿下，GeForce 9800 GTX+分别领先Radeon HD 4850 30%和17%。尽管在《使命召唤5》两种设置下，GeForce 9800 GTX+与Radeon HD 4850的平均速度都大大超过30fps，此时过高的fps并没有意义。但我们体验下来发现，Radeon HD 4850在游戏中的速度偶尔会下降到30fps以下，毫无疑问，对一款射击类游戏来说，这会很大地影响用户的游戏体验。同时我们注意到，要想达到50+fps的游戏速度，Radeon HD 4850可以在1920×1200、最高画质下实现，而GeForce 9800 GTX+却在相同环境下开启4倍抗锯齿后仍然能达到这样的游戏速度。近似的游戏速度，不同的游戏画质，两者给我们带来的游戏体验和心理满足感是完全不同的，你会选择哪种呢？

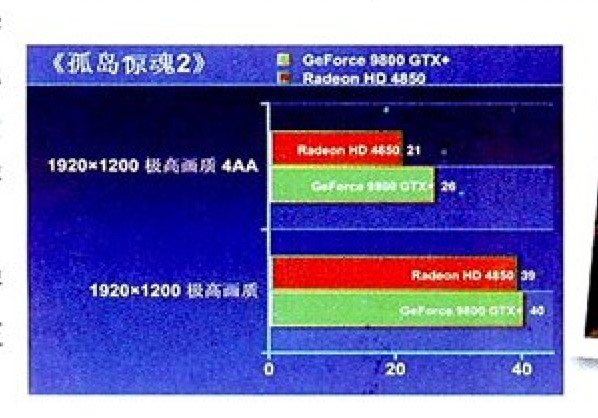




孤岛惊魂2

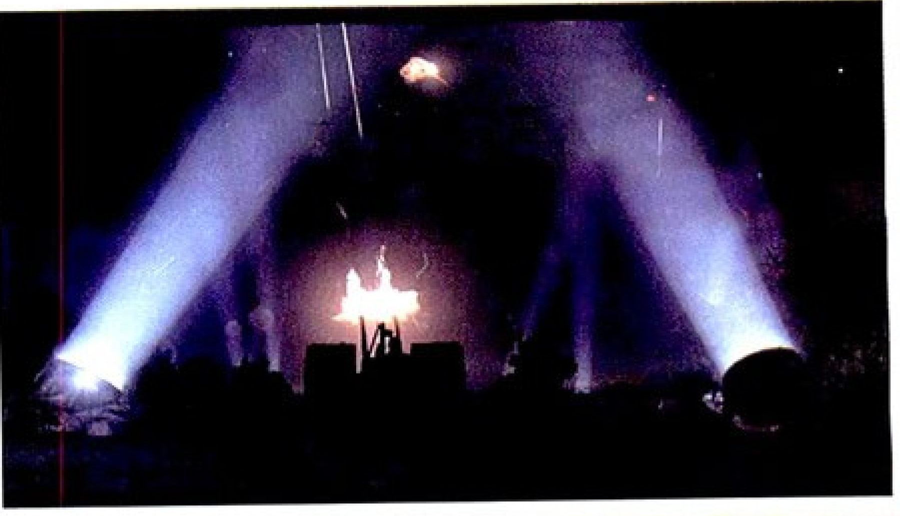


作为经典的DirectX 9.0c FPS游戏《孤岛惊魂》的续作，《孤岛惊魂2》无疑是目前用户和玩家关注度最高的游戏之一，它除了很高的可玩性以外，还有足以媲美《孤岛危机》的精美画面。不过它对显卡的要求显然要低于《孤岛危机》，因为在1920×1200、极高画质下，GeForce 9800 GTX+和Radeon HD 4850在游戏中均很流畅。而一旦开启了4倍全屏抗锯齿以后，两者的游戏速度都跌至30fps以下。不过好在此时GeForce 9800 GTX+的游戏速度领先Radeon HD 4850 29%，最大程度地保证了较愉悦的游戏体验。并且值得注意的是，此时Radeon HD 4850的游戏速度不时跌落至10fps左右，极大地阻碍了游戏流畅。



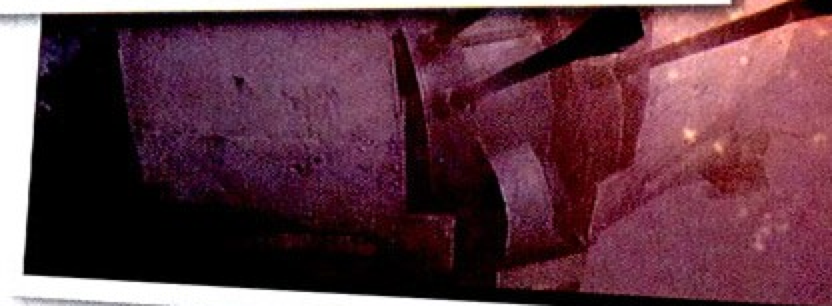


英雄连



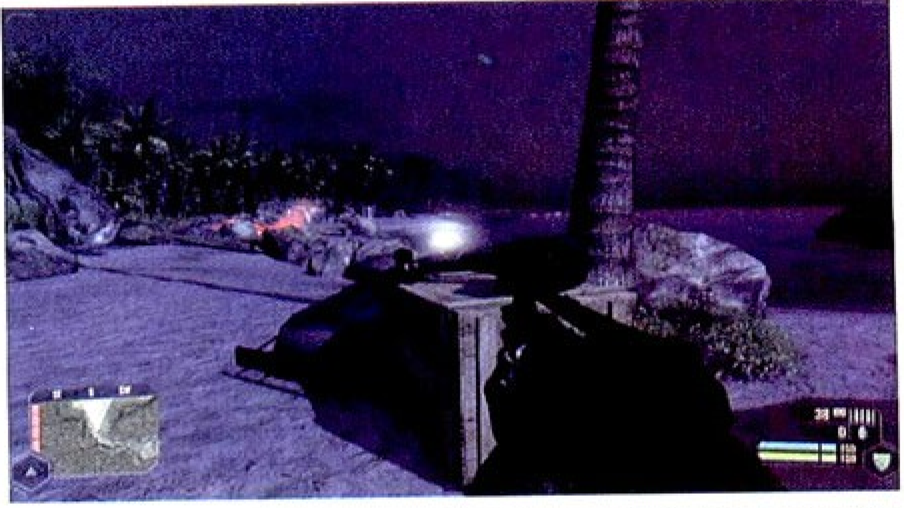
在《英雄连》中，GeForce 9800 GTX+与Radeon HD 4850给我们的游戏体验几乎没有什么差别，从测试来看，两者在游戏中的速度不分伯仲，即使是在开启了8倍全屏抗锯齿以后。

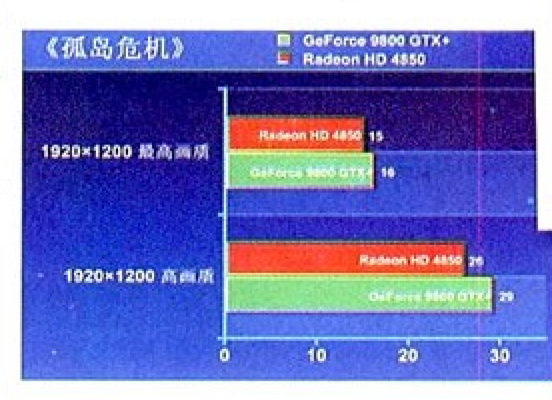


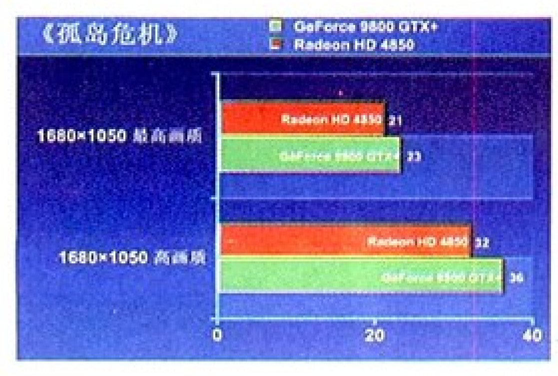


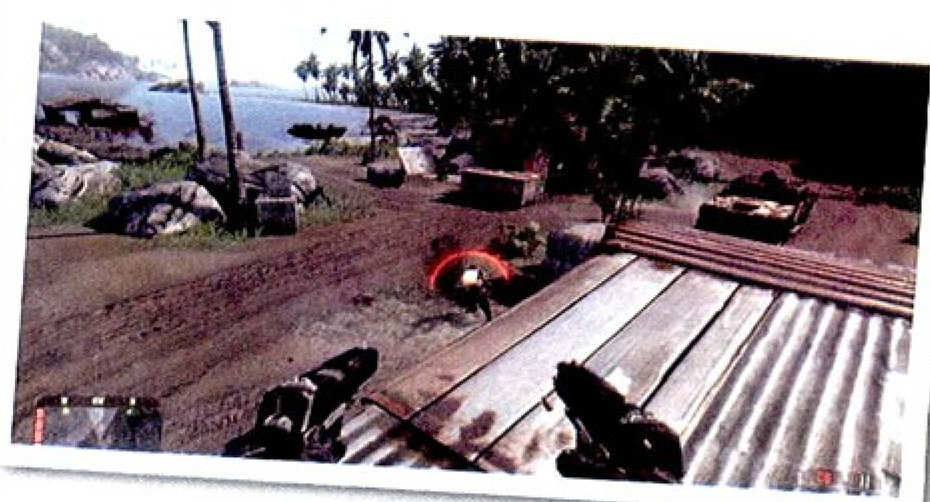
孤岛危机

《孤岛危机》作为显卡杀手的确名不虚传，两款显卡在游戏中均没有什么出彩的表现，我们甚至不敢在高分辨率下开启全屏抗锯齿，因为开启后运行游戏的感觉就像在看幻灯片，无任何游戏体验可言。两款显卡在1920×1200、高画质和1920×1200、最高画质下的游戏速度均没有突破30fps。不过，GeForce 9800 GTX+在两种设置下分别领先Radeon HD 4850 11%和6%，且在1920×1200、高画质下基本达到流畅的水平。为了平衡速度与画质的矛盾，我们将游戏设置为1680×1050、高画质模式。在这一模式下，GeForce 9800 GTX+游戏速度领先Radeon HD 4850 12%，但两者都达到了流畅的水平。目前总的来说，千元级显卡在高画质下流畅运行《孤岛危机》的较佳分辨率为1680×1050（1600×1200）。

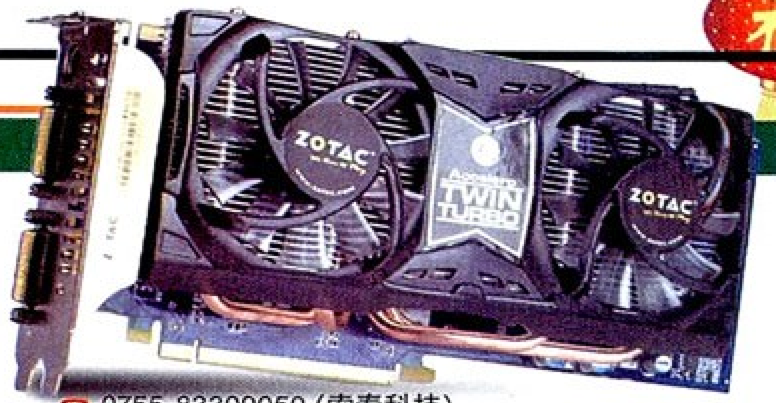








可以看出，GeForce 9800 GTX+在目前的热门游戏中均较大幅度领先Radeon HD 4850，给我们带来的游戏体验也更好。并且在达到流畅运行游戏的基础上，GeForce 9800 GTX+往往能提供比Radeon HD 4850更多的特效。下面是7款GeForce 9800 GTX+产品赏析，我们不妨一起来看看。



索泰N9800GTX+512D3首发纪念版

索泰N9800GTX+512D3首发纪念版（以下简称N9800GTX+512D3）搭配了ARCTIC COOLING TWIN TURBO散热器。这款散热器在我们之前的评测中取得了不错的成绩，不过它高达350g的重量会对显卡造成不小的压力。不过，它的散热能力确实出色，N9800GTX+512D3在默认状态和超频状态的待机温度以及满载温度是所有产品中最低的。值得称道的是，这样的散热性能是建立在安静的基础上，散热器的噪音基本可以忽略。不足的是，显卡体积较大，易造成其它设备不能正常安装。另外，它是本次测试产品中唯一一款需采用8Pin接口额外供电的显卡。由于主流规格的电源一般没有配备8Pin接口，因此产品中附送了6Pin转8Pin的转接头，非常贴心。

☎ 0755-83309050（索泰科技）
¥ 999元
⊕ 散热效果出众，静音效果完美，做工不错。
⊖ 散热器体积过大，易造成其它设备不能正常安装。

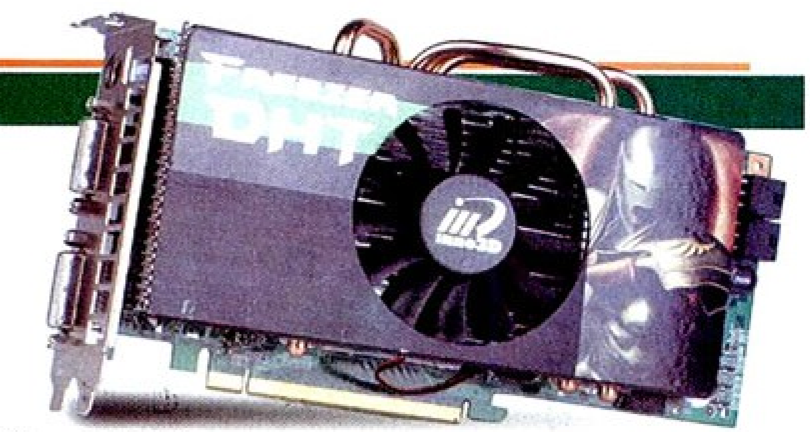
索泰N9800GTX+512D3首发纪念版产品资料

核心频率	738MHz
显存频率	2200MHz
流处理器频率	1836MHz
显存规格	512MB/256-bit GDDR3
接口类型	双DVI

索泰N9800GTX+512D3首发纪念版测试成绩表

	默认性能	超频后（792MHz/1944MHz/2300MHz）
3DMark Vantage（1680×1050，HIGH）	4866	5280
《使命召唤5》（1920×1200,最高画质、4AA）	54	59

Inno3D映众GF 9800GTX+



总体来看，Inno3D映众GF 9800GTX+（以下简称GF 9800GTX+）中规中矩：绿色PCB、三热管散热器、与公版保持一致的频率。比较贴心的是，显卡在供电部分特意搭配了黑色铝片以降低供电部分的温度。实际测试下来，GF 9800GTX+的核心频率、流处理器频率以及显存频率分别能被超频至770MHz、1890MHz和2300MHz，3DMark Vantage和《使命召唤5》成绩分别领先默认状态5%和7%。散热方面，GF 9800GTX+有不俗的表现，三热管的效率已经和四热管基本等效，非常不错。

☎ 020-85513703（Inno3D映众）
¥ 999元
⊕ 出色的散热能力，较静音
⊖ 超频性能不够出色

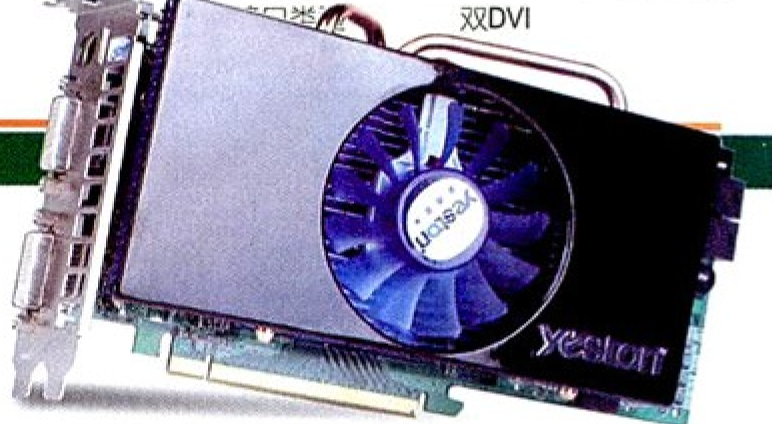
Inno3D映众GF 9800GTX+产品资料

核心频率	738MHz
显存频率	2200MHz
流处理器频率	1836MHz
显存规格	512MB/256-bit GDDR3
接口类型	双DVI

Inno3D映众GF 9800GTX+测试成绩表

	默认性能	超频后（770MHz/1890MHz/2300MHz）
3DMark Vantage（1680×1050，HIGH）	4830	5100
《使命召唤5》（1920×1200、最高画质、4AA）	54	57

盈通G9800GTX+封神版



盈通G9800GTX+封神版给我们最大的感受就是它合理的散热设计以及绝佳的超频能力。它只依靠具备两根纯铜热管+铝制散热鳍片的散热器就能取得不错的散热效果，能将超频前后的待机温度和超频前后的满载温度分别控制在34℃、35℃和55℃、61℃。我们认为能取得这样的散热效果的最大原因是几乎将整个显卡PCB包裹住的铝制散热鳍片起了很大作用。不仅如此，我们还将盈通G9800GTX+封神版的核心频率、流处理器频率和显存频率分别超频至820MHz、2000MHz和2400MHz，3DMark Vantage和《使命召唤5》成绩分别领先默认状态10%和13%。可以说，盈通G9800GTX+封神版的超频性能是七款产品中最优秀的。

☎ 0755-88265180（深圳盈通数码科技有限公司）
¥ 999元
⊕ 出色的超频能力，合理的散热设计。
⊖ 噪音较明显

盈通G9800GTX+封神版产品资料

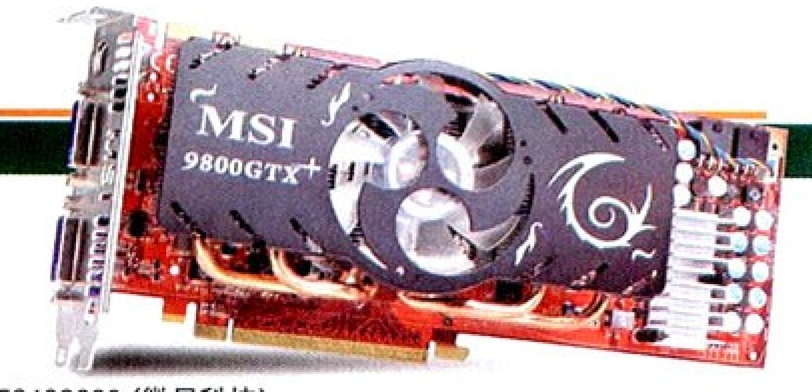
核心频率	738MHz
显存频率	2200MHz
流处理器频率	1836MHz
显存规格	512MB/256-bit GDDR3
接口类型	双DVI

盈通G9800GTX+封神版测试成绩表

	默认性能	超频后（820MHz/2000MHz/2400MHz）
3DMark Vantage（1680×1050，HIGH）	4861	5347
《使命召唤5》（1920×1200、最高画质、4AA）	54	61



微星N9800GTX Plus



微星N9800GTX Plus的PCB布局非常像GeForce 9800 GTX P392公版产品，这说明它的做工不错。为了加强散热，微星为N9800GTX Plus配备了一个四热管的散热器，并且默认转速下非常安静，几乎没有噪音。不仅如此，它的预设频率比其它产品更高，核心频率、流处理器频率和显存频率分别达到了756MHz、1890MHz和2300MHz。值得一提的是，它仍然有很大的超频空间，我们将它超频至800MHz、1890MHz和2400MHz。此时，它的3DMark Vantage和《使命召唤5》成绩均领先默认状态5%。

☎ 021-52402629（微星科技）
¥ 1099元
⊕ 出色的超频能力
⊖ 散热能力较差

微星N9800GTX Plus测试成绩表

	默认性能	超频后（800MHz/1890MHz/2400MHz）
3DMark Vantage（1680×1050，HIGH）	5031	5290
《使命召唤5》（1920×1200、最高画质、4AA）	57	60

微星N9800GTX Plus产品资料

核心频率	756MHz
显存频率	2300MHz
流处理器频率	1890MHz
显存规格	512MB/256-bit GDDR3
接口类型	双DVI

XFX GF 9800GTX+738M 512MB DDR3



XFX GF 9800GTX+738M 512MB DDR3（以下简称GF 9800GTX+）是七款产品中唯一一款采用公版散热器的显卡，不过它的散热性能并不差。值得一提的是，此时散热器非常安静，当然如果你想获取更好的散热性能，可以利用第三方调节软件调整散热器的转速。我们建议将散热器的转速调整至全速状态的70%，此时能获得比默认转速下更好的散热性能，并且静音效果依然不错。GF 9800GTX+的超频性能不算太强，核心频率、流处理器频率和显存频率分别可超频至780MHz、1890MHz和2340MHz，此时较默认状态下的游戏性能也有一定程度的提升。另一方面，GF 9800GTX+高达1399元的售价不够亲民。

☎ 0755-61283201（XFX讯景）
¥ 1399元
⊕ 静音效果不错
⊖ 价格偏贵

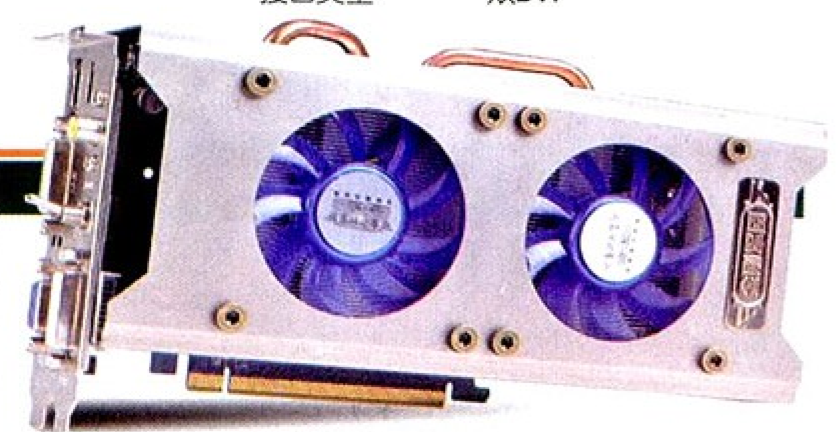
XFX GF 9800GTX+738M 512MB DDR3测试成绩表

	默认性能	超频后（780MHz/1890MHz/2340MHz）
3DMark Vantage（1680×1050，HIGH）	4890	5180
《使命召唤5》（1920×1200、最高画质、4AA）	55	58

XFX GF 9800GTX+738M 512MB DDR3产品资料

核心频率	738MHz
显存频率	2200MHz
流处理器频率	1836MHz
显存规格	512MB/256-bit GDDR3
接口类型	双DVI

翔升G9800GTX+旗舰版 512M



翔升G9800GTX+旗舰版 512M（以下简称G9800GTX+）的接口非常丰富，除了传统DVI和VGA接口以外，还具备HDMI接口。G9800GTX+也属于高频版本的产品，核心频率、流处理器频率和显存频率分别达到756MHz、1890MHz和2300MHz。但不要因此小觑G9800GTX+的超频性能，我们成功将它超频至800MHz、1900MHz和2400MHz，并通过3DMark Vantage与多款游戏的测试。尽管G9800GTX+的散热器具备了双风扇，且造型夸张，不过并不能有效镇压显卡超频后的热情，显卡超频后的满载温度已经超过70℃。我们推测这可能由于散热器转速过低造成的，但这款G9800GTX+属于工程样品，相信翔升会在正式产品中改进这个BUG。

☎ 800-8880123（翔升电子有限公司）
¥ 1499元
⊕ 预设频率较高，接口丰富，超频能力出色
⊖ 应当在正式版中改进散热性能，价格偏贵。

翔升G9800GTX+旗舰版 512M测试成绩表

	默认性能	超频后（8000MHz/1900MHz/2400MHz）
3DMark Vantage（1680×1050，HIGH）	5077	5291
《使命召唤5》（1920×1200、最高画质、4AA）	57	60

翔升G9800GTX+旗舰版 512M产品资料

核心频率	756MHz
显存频率	2300MHz
流处理器频率	1890MHz
显存规格	512MB/256-bit GDDR3
接口类型	双DVI+VGA+HDMI

影驰GF 9800GTX+上将版

作为影驰目前GeForce 9800 GTX+的拳头产品，影驰GF 9800GTX+上将版更我们最大的惊喜就是它具备了HDMI接口，这在GeForce 9800 GTX+中是并不多见的。用户利用它可方便组建HTPC以及运行主流3D游戏。不过可能是由于个体原因，GF 9800GTX+上将版的超频性能很差，核心频率、流处理器频率和显存频率只能被超频至755MHz、1836MHz和2250MHz，这个成绩较产品默认状态几乎没什么提高，因此性能提升也非常有限。

☎ 400-700-3933（深圳市嘉威世纪科技有限公司）
¥ 999元
⊕ 具备HDMI接口
⊖ 超频能力和散热能力差

影驰GF 9800GTX+上将版产品资料

核心频率	738MHz
显存频率	2200MHz
流处理器频率	1836MHz
显存规格	512MB/256-bit GDDR3
接口类型	DVI+HDMI

影驰GF 9800GTX+上将版测试成绩表

	默认性能	超频后（755MHz/1836MHz/2250MHz）
3DMark Vantage（1680×1050，HIGH）	4779	4901
《使命召唤5》（1920×1200、最高画质、4AA）	55	56

千元显卡市场再度引人关注

在目前千元级显卡市场上，GeForce 9800 GTX+与AMD Radeon HD 4850无疑是最热销的两款产品。不过从消费者和经销商的反馈看，GeForce 9800 GTX+的关注度更高，这与它自身的特性有关。

●显卡散热更出色

55nm工艺制程使GeForce 9800 GTX+的发热量降低了不少，而大部分非公版GeForce 9800 GTX+都采用了散热性能更好，噪音更低的第三方散热器，这更有效保证了产品的散热。不仅如此，即使GeForce 9800 GTX+搭配公版散热器，散热性能也并不差，例如本文中的XFX GeForce 9800 GTX+。因此GeForce 9800 GTX+整体散热性能非常出色，显卡整体发热量比Radeon HD 4850低很多（包括显存、供电模块等）。这足以为GeForce 9800 GTX+提供长期稳定工作的保障。

实事求是的说，与公版GeForce 9800 GTX+相比，公版Radeon HD 4850的散热能力差也早已不是秘密，我们以前也给大家提供了多种解决的办法。事实上，RV770核心的发热量并不小，同时公版产品的供电模块和显存的发热量也较厉害，但为了与Radeon HD 4870拉开距离，Radeon HD 4850配备了单槽原装散热器，散热性能非常有限。如果更换更好的散热器，成本又会增加很多。平心而论，公版Radeon HD 4850具备最佳的电气性能和稳定性，唯一的缺陷就是公版散热器，如果选择"公版+第三方高性能散热器"，Radeon HD 4850的价格就基本丧失了与GeForce 9800 GTX+叫板的能力。

●板型丰富，价格实惠

NVIDIA在发布GeForce 9800 GTX+的时候开放了产品设计授权，各显卡厂商不必受制于公版设计，可以自行研发PCB，这大大降低了产品的成本。自首批GeForce 9800 GTX+发布后，就很少有采用P392的公版设计（主要是从成本的角度考虑）的产品，所以市售GeForce 9800 GTX+的版型非常丰富，例如本文中的多款产品。不仅如此，它们的做工、散热性能和超频能力都很不错，例如文中索泰N9800GTX+512D3首发纪念版。

相对而言，AMD对Radeon HD 4850的版型控制严要格一些。早期Radeon HD 4850几乎是清一色公版产品，这导致了公版产品的成本始终居高不下。即使是现在，非公版Radeon HD 4850的产品也并不算多，用户对非公版Radeon HD 4850的认可度也并不高。另一方面，AMD在Radeon HD 4850营销上采取了低价策略，留给显卡厂商的利润空间较小，而GeForce 9800 GTX+上市之初价格就较高，这预示着较大的降价空间，用户也能从中得到更多实实在在的好处。

●游戏优化性更好

众所周知，N卡对游戏的优化好于A卡。借助The Way It's Meant To Be Played计划，不少游戏都对GeForce 9800 GTX+做了优化，能最大程度发挥它的性能。而反观Radeon HD 4850，虽然它是AMD最新构架的产品，但在对最新3D游戏的优化方面仍然有所欠缺。要想充分发挥Radeon HD 4850的性能，AMD还需进一步优化它在游戏中的性能。MC



省钱办公解决方案之 喷墨打印篇

节约每一分预算

文/图 微型计算机评测室

“SOHO用户究竟需要什么样的办公设备？”关于这个问题，不同的人有不同的回答。实际上，决定办公设备选择方向的关键因素只有两个：应用的需要和用户的预算。其中，应用的需要是首要因素，用户允许产品有多种多样的功能扩展、有特色鲜明的外观设计，但是最终，只有能够满足应用需要的产品才会被接受。其次是用户的预算。无论是多么优秀的产品，能够将用户的使用体验提升到怎样一个极致的程度，如果它的价格明显超出了预算，都会被对成本极度敏感的SOHO用户抛弃。基于这种情况，《微型计算机·PC Office》全力打造了《节约每一分预算——省钱办公解决方案》系列专题，希望能够分析并寻找到各种情况下更节约的办公设备选择方案。

在1月上刊《整合办公 节约高效——实战SOHO办公硬件解决方案》专题中介绍的那样，SOHO用户是一个相当宽泛的类别，对办公设备的需求也是多种多样的。这样的需求显然不是一两类产品就能完全覆盖的，因此关于SOHO用户的省钱办公方案也将是连续的、多方面的。作为系列专题的第一篇，我们首先针对SOHO用户推出低成本的喷墨打印解决方案。

SOHO用户有什么样的需求？

SOHO(Small office Home office，小型办公、家中办公)正成为一种被越来越广泛接受的工作生活方式，事业初创的小型公司，设计工作室以及文字工作者、艺术工作者、咨询顾问、中介人员、保险从业人员、网络商家等没有固定工作时间、地点的个人都属于这一范畴。这些用户对打印设备的需求可以简单归纳为以下几个方面：

1.大量的黑白文档打印

黑白文档打印是几乎所有办公用户都需要的，并且也是打印设备需要完成的最主要工作。计划、资料的整理备份，样稿的精细阅读校对，宣传单的复制散发，合同文本的制作等都可以归为黑白文档打印范畴。

2.部分彩色文档打印

即输出具有丰富色彩效果的文本、图文甚至是图片资料。这种需求不是所有SOHO用户都具备的，或者更准确地讲，不是所有SOHO用户都必须进行彩色文档打印。这主要是出于成本的考虑，因为通常进行彩色文档打印就意味着更高的设备采购成本和后期使用成本。

3.少量的照片打印

SOHO用户对照片打印的需求相对

较少。除了部分设计工作室外，其他用户对照片打印的态度都是可有可无的。与最初对彩色文档打印的态度一样：能够完成最好，但不是必须。这种态度产生的根源同样是成本——以往能够进行照片级打印的设备售价通常更高，实际使用中会消耗更多的墨水，并且对打印纸张也有很高的要求。

4.部分黑白文档复印

黑白文档复印也是SOHO用户需要完成的主要工作之一，很多经过手动纸面修改的资料(如双方签字盖章的合同、经过审核修改的原始资料)需要用户复印分发，或者是身份证复印等特殊的需求，此时就需要进行黑白文档复印。不过这种工作的重要程度正在逐步降低，原因很简单：越来越多的文档开始以电子档的方式制作并保存，那么为什么不直接在电子档上进行修改并输出呢！

5.部分彩色文档扫描

彩色文档扫描功能主要被用于实体资料的电子备份、发布，这部分工作可以划分为三类：专业级的高精度扫描(如专业工作室用于照片资料的电子化)、高速的商务扫描(如企业用户大量的客户资料电子化)以及普通彩色资料的扫描整理(如纸质杂志、传单、海报的电子化)。对于SOHO用户来说，第三种才是主要的需求，这项工作以往都是由扫描仪完成的，如今大多交给了打印一体机、数码相机甚至是摄像头。

6.少量彩色文档复印

相比黑白文档复印，彩色文档复印的需求要少很多，并且通常不是

佳能腾彩PIXMA iP1980

佳能(中国)有限公司
☎ 95177178
¥ 498元

产品资料

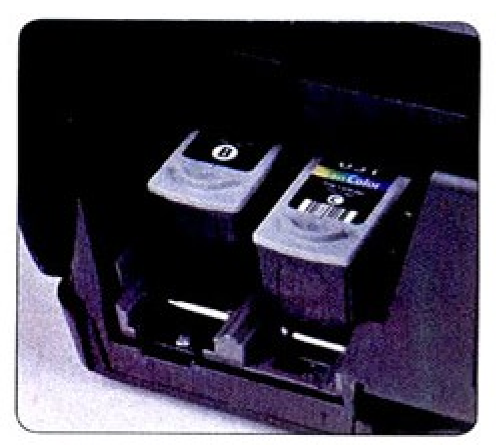
打印分辨率	4800dpi×1200dpi
喷嘴数量	320个(黑色)/384个×3色(青色、品红、黄色)
最小墨滴	2pl
进纸器容量	100页A4普通纸
标称打印速度	A4黑白文本21ppm(用户定义5) A4彩色文本17ppm(用户定义5)
产品尺寸	442mm×237mm×152mm
产品重量	3.3kg
耗电量	8W(打印)/1.0W(待机)
墨盒类型	带喷头彩黑分离墨盒
标配墨盒	黑墨PG-830/PG-40(105元/支、112元/支)，彩墨CL-831/CL-41(138元/支、145元/支)

测试成绩

ISO/IEC 24712样张一组(5页)A4普通纸

用户定义5(彩色)	45″24
快速(彩色)	1′05″58
标准(彩色)	1′57″86
用户定义5(黑白)	28″08
快速(黑白)	43″91
标准(黑白)	46″57
待机功耗	1.4W(很快约1分钟会变为0W，但启动较慢，大约15秒)
工作功耗	8.8W(快速模式)
单页墨盒成本	A4彩色0.82元

佳能腾彩PIXMA iP1980采用佳能标准的喷头一体式FINE Cartridge墨盒PG-830/CL-831(也可以选择大容量的PG-40/CL-41墨盒)，因此虽然产品售价较低，但在打印分辨率及墨滴体积方面却拥有主流规格，打印速度也较快。实际测试中，iP1980的打印效果令人满意，即使是采用最快的"用户定义5"模式，获得的文档也只是颜色略淡，用于日常文件交流不成问题；当采用"标准"模式打印时，获得的文档字迹清晰锐利，图片也比较细腻。实际上，以iP1980的打印精度，即使用于照片输出也不成问题。打印速度方面，采用"用户定义5"模式时输出5页标准测试彩色样张耗时约45秒，仅采用黑色模式输出5页黑白文档时耗时缩短为28秒。

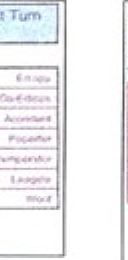


采用一体式FINE Cartridge墨盒，拥有较好的打印精度和速度。



➕ 购机成本低廉、打印精度不错

➖ 没有出纸托架、使用成本略高



"用户定义5"模式下彩色图文细节

"快速"模式下彩色图文细节

"标准"模式下彩色图文细节

SOHO用户必需的功能。原因有两个，第一点还是成本问题，彩色文档复印对办公设备的需求更高，也就意味着用户需要花费更多的设备采购预算以及使用成本。第二点是效果问题，直接进行彩色复印的效果通常比不上经过扫描处理后打印的文档。因此除非是进行无修改的原始资料备份，否则不必强求彩色文档复印功能。

7.少量的传真收发

使用电话传真功能主要是基于便利性以及公信力的考虑，不过在网络化程度日渐提升的今天，SOHO用户对于电话传真功能的需求正在逐渐减少。大多数SOHO用户已经习惯于使用电子邮件解决问题，在必须使用传真功能时也有越来越多的网络传真功能可供选择。在选择网络传真之后，用户既可以选择带有网络传真功能的传真一体机；也可以只采用具备彩色扫描功能的打印一体机结合第三方电子邮件传真服务发送传真。

哪些设备能满足这些需求?

SOHO用户的需求能够归纳为以上7个方面，以此为基础可供采购的办公设备主要有黑白激光打印机、彩色激光打印机、黑白激光一体机、彩色激光一体机，彩色喷墨打印机、彩色喷墨一体机、传真一体机、传真机等几个类别。而对于预算比较拮据的SOHO用户来说，预算在3000元以内的办公设备采购方案通常采用的搭配方式有三种：

1.彩色喷墨一体机(或彩色喷墨打印机+扫描仪)

购机预算：1000元~1500元
优点：首次购机成本低且应用无太多局限
缺点：使用成本及输出速度不确定

爱普生ME Office 70

爱普生(中国)有限公司
☎ 010-85221199
¥ 1280元

产品资料

项目	参数
打印分辨率	5760dpi×1440dpi
喷嘴数量	360个(黑色)/59个×3色(青色、洋红色、黄色)
最小墨滴	3pl
进纸器容量	80页A4普通纸
标称打印速度	A4黑白文本38ppm(经济) A4彩色文本27ppm(经济)
产品尺寸	435mm×250mm×161mm
产品重量	3.8kg
耗电量	15W(打印)/2W(睡眠)
墨盒类型	无喷头双黑5色分离墨盒
标配墨盒	黑墨T1091(49元/支)、彩墨T1092/T1093/T1094(55元/支)

测试成绩

ISO/IEC 24712样张一组(5页)A4普通纸

项目	成绩
经济(彩色)	42″66
文本(彩色)	1′32″67
文本和图像(彩色)	4′49″40
经济(黑白)	16″37
文本(黑白)	20″78
文本和图像(黑白)	1′47″25
待机功耗	1.6W
工作功耗	13.8W(文本模式)
单页墨盒成本	A4彩色0.51元

爱普生ME Office 70采用两支大容量黑色墨盒并拥有高达360个黑色喷嘴，将标称的最高黑白文本打印速度提升至38ppm的水平，而实际测试中仅采用黑色墨盒进行5页黑白文档输出的速度仅为16秒，已经达到了与其同等甚至更高价位黑白激光打印机的输出速度。同时，因为采用了第三代ME系列标配的低成本大容量墨盒，黑墨和彩墨的单支价格仅为49元和55元，所以Office 70的打印成本也降到了较低的水平，A4标准彩色文档的单页成本仅为0.51元。另一方面，因为采用的DURABrite Ultra颜料墨水对纸张的兼容性不错，同时还具有较好的防水耐光性能，因此用户可以不必担心水浸等事故造成的资料损坏。Office 70对于SOHO用户最大的障碍是其略高的购机成本，因此更适合那些准备彻底用它取代黑白激光打印机并拥有彩色文档打印需求的用户。



拥有双黑墨盒配置，显著提升了黑白文档输出的速度。

MC商务指数

8.8/10

项目	得分
外观	9
性能	9
功能	8
易用性	9

➕ 黑白文档输出速度快、使用成本低

➖ 购机成本略高、精细照片输出稍逊



“经济”模式下彩色图文细节

“文本”模式下彩色图文细节

“文本和图像”模式下彩色图文细节

2.彩色喷墨打印机+黑白激光一体机

购机预算：1500～3000元
优点：快捷的黑白复印、黑白打印成本低
缺点：彩色复印必需先扫描并经过电脑中转、彩色输出速度不确定

3.彩色喷墨一体机+黑白激光打印机

购机预算：1500～3000元
优点：快捷的彩色复印、黑白打印成本低
缺点：彩色打印、复印成本及速度不确定

这三种方案的最大特点就是：彩色文档输出均依靠购机成本低廉的彩色喷墨打印机或者彩色喷墨一体机来完成。对于彩色文档输出量较少却又必须有，需要但不会大量复印的SOHO用户来说，这应该是最恰当的产品采购方式了。因此本方案中我们将重点对彩色喷墨机型进行介绍，希望搭配黑白激光机型的朋友，可以关注本栏目后续的相关产品报道。

喷墨机型能达到要求吗？

SOHO用户对喷墨打印设备的要求很简单：较低的购机成本，可以接受的打印速度和效果以及不算太高的使用成本。那么最新的彩色喷墨打印机和彩色喷墨一体机能否达到要求呢？我们选取佳能、爱普生、惠普三家厂商各一款彩色喷墨打印机和彩色喷墨一体机进行了实际测试。

一、彩色喷墨打印机

SOHO用户采购彩色喷墨打印机，主要是为了应付在彩色文档打印方面的不时之需，同时也有部分预算极度紧张且打印量不多的用户会仅采用彩色喷墨打印机作为唯一的文档输出设备。

1.购机成本

目前入门级喷墨打印机的市场报价已经低至200元，而我们此次选取的产品中，佳能腾彩PIXMA iP1980的官方报价为498元，实际售价不足400元。对于预算紧张的SOHO用户来说，这样的

惠普Deskjet D730

中国惠普有限公司
☎ 010-65643888
¥ 799元

产品资料

打印分辨率	4800dpi×1200dpi
最小墨滴	1.3pl
进纸器容量	80页A4普通纸
标称打印速度	A4黑白文本28ppm(比草稿快) A4彩色文本22ppm(比草稿快)
打印负荷	3000页/月
产品尺寸	438mm×207mm×141mm
产品重量	2.8kg
耗电量	16W(打印)/2W(待机)
墨盒类型	带喷头彩黑分离墨盒
标配墨盒	HP 703黑墨/彩墨(89元/支)

测试成绩

ISO/IEC 24712样张一组(5页)A4普通纸

比草稿快(彩色)	31″85
正常(彩色)	1′50″07
最佳(彩色)	4′21″52
比草稿快(黑白)	20″53
正常(黑白)	1′08″71
最佳(黑白)	2′19″67
待机功耗	1.9W
工作功耗	10.8W(正常模式)
单页墨盒成本	A4彩色0.50元

惠普Deskjet D730彩色喷墨打印机属于新的“惠省”系列，是专门针对SOHO用户的一款产品，拥有较低的使用成本和不错的打印品质。其采用的HP 703彩色墨盒和黑色墨盒售价均为89元/支，较惠普以往的带喷头一体墨盒的价格降低了将近一半。虽然依然具有一体式墨盒用墨不均容易浪费的缺点，但是在进行A4标准彩色文档打印时成本却能够控制在0.50元左右，相当难得。低成本耗材有利于SOHO用户在长期使用中降低成本，因此尽管799元的官方价格在彩色喷墨打印机中并不算便宜，但对于长期使用的SOHO用户来说依然值得接受。另外，因为采用了惠普双墨滴技术可以实现最小1.3pl的墨滴体积，并且依靠喷头一体式墨盒获得了较高的打印分辨率，所以即使打印照片也没有问题。不过在试用中我们发现，采用“比草稿快”模式打印时，因为走纸速度较快导致了打印断线的问题，并且过快的出纸速度也给最终的文档整理带来了麻烦。



采用带喷头一体式低价墨盒，拥有不错的打印精度和较低的打印成本。

MC商务指数

8.5/10

外观	9
性能	9
功能	8
易用性	8

+ 打印精度不错，使用成本较低
− 高速模式下走纸不够精细

“比草稿快”模式下彩色图文细节

“正常”模式下彩色图文细节



“最佳”模式下彩色图文细节

价格显得很实惠，对于输出文档数量不多，且有可能进行彩色文档打印的用户来说能够节省大笔的购机预算。如果用户的购机预算略多，也可以购买诸如惠普Deskjet D730(799元)、爱普生ME Office 70(1280元)这样价格略高，但后期成本更低的机型。这些产品可以大幅降低使用成本，同时有可能具备诸如高速黑白文档打印这样的商务特色技术。

2.速度及效果

喷墨打印机的打印速度和效果在以往备受办公用户诟病，那么现在的表现究竟如何呢？从实际测试来看，目前低端喷墨打印机的彩色文档打印速度表现一般，最高速度基本上也就与2000元价位的彩色激光打印机处于同一档次，而如果需要较高的精度，那么二者的速度差异就会明显拉开，喷墨打印机的速度明显落后了。但是在黑白文档打印方面，喷墨打印机的表现相当令人欣喜。特别是爱普生ME Office 70，因为拥有更加直接的，提升黑白文档打印速度的设计，因此获得了20ppm（20页每分钟）的实测打印速度，而且即使是采用效果不错的"文本"打印模式，也能获得15ppm的打印速度，这样的表现已经接近甚至超过同价位的黑白激光打印机。至于打印品质方面，目前几乎所有喷墨打印机都拥有至少4800dpi×1200dpi的打印分辨率，墨滴大小除极少部分产品外也达到了2pl的水平，这样的规格带来了照片级的打印品质。对于喷墨打印机来说，只要黑白文档打印速度够快、兼顾彩色打印质量，那么就是适合SOHO用户的产品。

3.使用成本

在几乎所有人的印象中，激光打印机相比喷墨打印机似乎在使用成本方面具有先天的优势，真的是这样吗？

佳能腾彩PIXMA MP198

佳能(中国)有限公司
☎ 95177178
¥ 599元

产品资料

项目	参数
打印分辨率	4800dpi×1200dpi
喷嘴数量	320个(黑色)/384个×3色(青色、品红、黄色)
最小墨滴	2pl
进纸器容量	100页A4普通纸
标称打印速度	A4黑白文本19ppm(用户定义5) A4彩色文本15ppm(用户定义5)
扫描分辨率	600dpi×1200dpi
扫描类型	CIS平板式
产品尺寸	451mm×353mm×169mm
产品重量	5.8kg
耗电量	13W(复印)/1.1W(待机)
墨盒类型	带喷头彩黑分离墨盒
标配墨盒	黑墨PG-830/PG-40(105元/支、112元/支)，彩墨CL-831/CL-41(138元/支、145元/支)

测试成绩

ISO/IEC 24712样张一组(5页)A4普通纸

项目	成绩
用户定义5(彩色)	48″77
快速(彩色)	1′10″60
标准(彩色)	2′18″17
用户定义5(黑白)	31″72
快速(黑白)	43″72
标准(黑白)	1′01″15
600dpi B5彩色照片扫描	51″92
待机功耗	2.9W(15秒变为2.4W)
工作功耗	10.6W(快速模式)
单页墨盒成本	A4彩色0.80元

佳能腾彩PIXMA MP198的官方报价仅为599元，实际售价仅为其他一些喷墨一体机的一半甚至更少，非常符合部分SOHO用户低成本购机的要求。不过，考虑到打印成本的问题，这款产品更适合打印量不多的用户。采用与iP1980一样的FINE Cartridge墨盒PG-830/CL-831(也可以选择大容量的PG-40/CL-41墨盒)，因此打印分辨率及墨滴体积方面与iP1980水平相当，打印速度也算不错。实际测试中，MP198的打印速度仅比iP1980略慢，但相对而言已经算是主流水平。值得一提的是，MP198拥有很快的扫描速度，可以让SOHO用户对文档进行高效备份，同时拥有的D.C.G复印技术也有助于更准确的文档复印。



右侧的控制按键和指示灯比较直观

MC商务指数

8.7/10

项目	得分
外观	9
性能	8
功能	9
易用性	9

➕ 购机成本低廉、输出品质不错

➖ 使用成本略高

"用户定义5"模式下彩色图文细节


"快速"模式下彩色图文细节


"标准"模式下彩色图文细节

末必，实际上喷墨打印机在彩色输出及功耗成本方面还拥有优势，人们之所以拥有这种印象是因为在使用激光打印机时通常使用的是兼容耗材甚至是采用加粉的模式，而计算喷墨打印机成本时却采用了原装品牌耗材的标准，这样显然是不公平的。在双方均采用原装品牌耗材的情况下，彩色激光打印机的单页A4彩色文档打印成本甚至高达1.5元，而在本次测试中即使是使用成本最高的佳能腾彩PIXMA iP1980，其单页A4彩色文档打印成本也不过0.82元，另外两款产品更是低至0.5元左右。至于黑白文本打印，在这方面激光打印机依然具有一定的成本优势，但并不明显。除了耗材成本，能耗成本也是需要考虑的一个方面。目前激光打印机的打印功耗普遍在350W以上，部分机型甚至高达500W甚至是700W；相对而言，喷墨打印机无论是2W左右的待机功耗还是至多16W的打印功耗，都几乎可以忽略不计。

二、彩色喷墨一体机

目前的喷墨一体机基本上就是在同品牌、略低档次喷墨打印机的基础上增加扫描组件构成的，因此通常在打印品质、打印速度方面与作为基础的喷墨打印机基本一致。对于SOHO用户来说，这是一种更高效的选择。

1.购机成本

喷墨一体机的价格通常要高于喷墨打印机，因为其集成了一个扫描组件并且具备更加丰富的功能。本次测试的佳能腾彩PIXMA MP198和惠普Deskjet F735都属于这种类型，不过也有例外，例如爱普生ME Office 360就是一款规格降低的降级版产品。究竟是增加购机成本获得更丰富功能，还是在增加功能的同时降低规格以获得更

爱普生ME Office 360

爱普生(中国)有限公司
☎ 010-85221199
¥ 980元

产品资料

打印分辨率	5760dpi×1440dpi
喷嘴数量	90个(黑色)/29个×3色(青色、洋红色、黄色)
最小墨滴	4pl
进纸器容量	80页A4普通纸
标称打印速度	A4黑白文本26ppm(经济) A4彩色文本14ppm(经济)
扫描分辨率	600dpi×1200dpi
扫描类型	CIS平板式
产品尺寸	434mm×327mm×185mm
产品重量	4.6kg
耗电量	13.9W(复印)/3.7W(睡眠)
墨盒类型	无喷头4色分离墨盒
标配墨盒	黑墨T1091(49元/支)，彩墨T1092/T1093/T1094(55元/支)

测试成绩

ISO/IEC 24712样张一组(5页)A4普通纸

经济(彩色)	58″61
文本(彩色)	5′40″29
文本和图像(彩色)	8′29″79
经济(黑白)	23″90
文本(黑白)	2′06″89
文本和图像(黑白)	3′18″71
600dpi B5彩色照片扫描	2′17″72
待机功耗	3.3W
工作功耗	13.8W(文本模式)
单页墨盒成本	A4彩色0.50元

爱普生ME Office 360是一款针对创业者的彩色喷墨一体机，拥有较低的初次购机成本，以及低至0.50元的A4彩色文档打印成本。价格的下降也带来了喷头规格的降低——喷嘴数量缩减和最小墨滴体积增大，这就造成打印速度以及质量的降低。实际测试中Office 360打印5页标准彩色文档耗时58秒，而以"文本"模式打印时耗时更达到了5分40秒，这样的速度与其"同胞"Office 70相差甚远。用速度及规格的降低换来了更低的产品价格，这样的交换对于一些预算紧张，对打印速度、品质要求不高的用户来说显得非常实用，但并不适合追求高品质的SOHO用户。

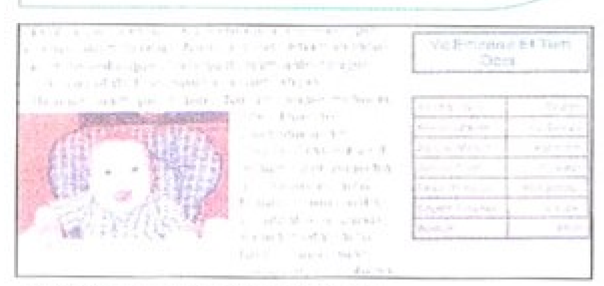

仅采用一个黑色墨盒，因此黑白打印速度比较普通。

MC商务指数

8.5/10

外观	9
性能	7
功能	9
易用性	9

+ 采用分体墨盒，使用成本低
− 打印速度较慢，照片精度稍逊


"经济"模式下彩色图文细节

"文本"模式下彩色图文细节

"文本和图像"模式下彩色图文细节

合适的购机成本，这需要SOHO用户根据实际情况进行选择。

2.功能和适用性

喷墨一体机是以功能作为主打的产品，因此其功能的具体表现以及适用性对于SOHO用户来说就非常重要。以复印功能为例，喷墨一体机都提供了非常简捷实用的黑白/彩色复印按键，同时也可以脱机进行操作。不过需要注意的是，因为低端喷墨一体机出于成本的考虑而几乎都没有采用液晶屏，因此实际上脱机选项的调整显得不太易用，用户在操作的时候基本上都是按照预设值进行复印的。

MC点评：

SOHO的定位非常宽泛，并且因为传统观念的影响，很多用户在采购打印设备的时候都会倾向于激光机型。不过正如我们在前文中分析的那样：如果预算比较紧张，有彩色打印需求，为什么不考虑使用一台彩色喷墨打印机或者彩色喷墨一体机呢？另一方面，激光打印机与喷墨打印机也不是相互对立的产品类型，甚至在某种程度上完全可以合理搭配、优势互补。当然，不管如何选择、如何搭配，我们的目的都是为SOHO用户挑选一套最省钱的办公设备采购方案。

根据本文的分析以及对现有产品的测试，我们可以得出一个结论：如果你的预算在3000元以内、有一定彩色打印需求、日常打印量不算太大、可能会有文档复印、扫描、传真需求，那么目前的彩色喷墨打印机应该是不错的选择，如果你的黑白打印量较大，还可以用它与黑白激光一体机一起可以构成一套最合理的办公设备组合。而彩色喷墨一体机则是1500元以下预算的最佳解决方案，也可以搭配黑白激光打印机使用，不但兼顾速度、彩色需求，同时初期成本也不高，适合资金更紧张的用户。MC

惠普Deskjet F735

中国惠普有限公司
☎ 010-65643888
¥ 1099元

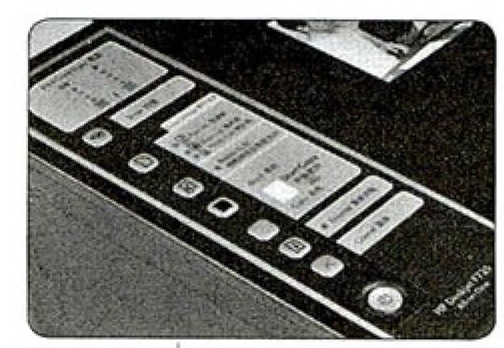
产品资料

打印分辨率	4800dpi×1200dpi
最小墨滴	1.3pl
进纸器容量	80页A4普通纸
标称打印速度	A4黑白文本28ppm(草稿) A4彩色文本22ppm(草稿)
打印负荷	3000页/月
扫描分辨率	1200dpi×2400dpi
扫描类型	平板式
产品尺寸	438mm×290mm×161mm
产品重量	4.9kg
耗电量	17W(复印)/3W(睡眠)
墨盒类型	带喷头彩黑双墨盒
标配墨盒	HP 703黑墨/彩墨(89元/支)

测试成绩

ISO/IEC 24712样张一组(5页)A4普通纸	
比草稿快(彩色)	32″55
正常(彩色)	1′55″20
最佳(彩色)	4′21″80
比草稿快(黑白)	21″08
正常(黑白)	1′10″18
最佳(黑白)	2′21″03
600dpi B5彩色照片扫描	1′07″32
待机功耗	3.4W
工作功耗	13.3W(正常模式)
单页墨盒成本	A4彩色0.50元

Deskjet F735彩色喷墨一体机同样属于“惠省”系列，打印规格与D730相同，因此打印速度及打印精度相当不错。实际测试中32秒的5页彩色文档打印速度以及21秒的5页黑白文档打印速度在本次测试的三款一体机当中是表现最好的一款。使用成本方面因为采用了相同的耗材，因此F735的A4彩色文档打印成本也达到了0.50元。另外，F735还具备备份打印模式，当一个墨盒缺墨时可以用另外一个墨盒进行替代打印，不至于耽误用户工作。此外，凭借较高的扫描精度，SOHO用户可以用F735对文档甚至图片资料进行数字备份。



拥有丰富的功能按键

MC商务指数

8.7/10

外观	9
性能	9
功能	9
易用性	8

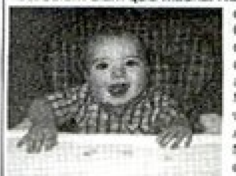
➕ 打印精度不错、使用成本较低

➖ 对纸张要求较高

“比草稿快”模式下彩色图文细节



“正常”模式下彩色图文细节



“最佳”模式下彩色图文细节

提升办公效率的利器

Dell OptiPlex 960高端商务台式机

文/ Jedy 图/ CC

我们拿到的OptiPlex 960样机是一款中高档配置的产品，采用英特尔Q45商用平台，配备了英特尔Core 2 Quad Q9650处理器、4GB内存和ATI Radeon HD 3450独立显卡。

和普通商务台式机相比，OptiPlex 960在处理器性能方面的优势非常明显，其四核心的英特尔Core 2 Quad Q9650处理器采用45nm制造工艺，前端总线频率为1333MHz，默认工作频率即达到3GHz，而TDP仅为95W，是除了旗舰级Core i7和Core 2 Extreme以外性能最强的台式机处理器。同时，Q9650处理器拥有2×6MB共12MB共享二级缓存，对于商务用户来说，更大的二级缓存无论对于办公软件还是其它商务应用程序来说，都能更好地提升软件运行效率。

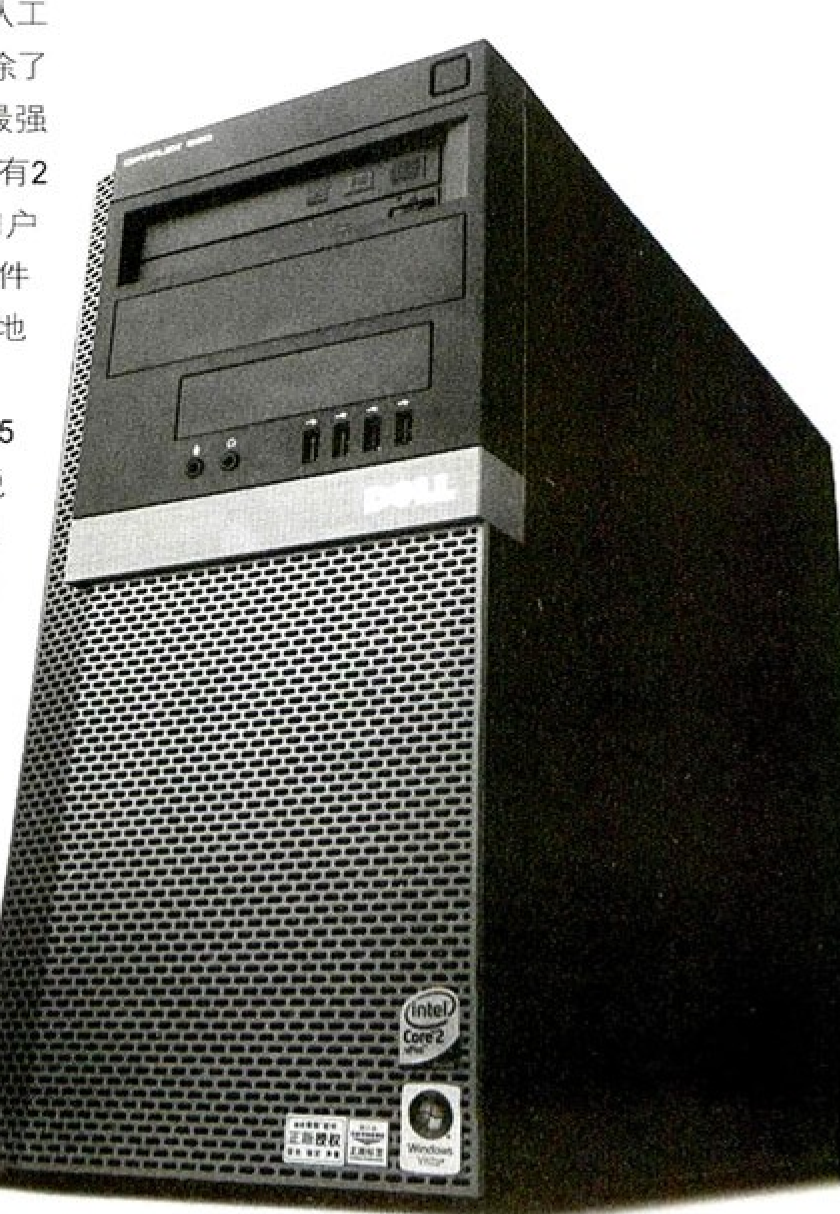
8.5/10

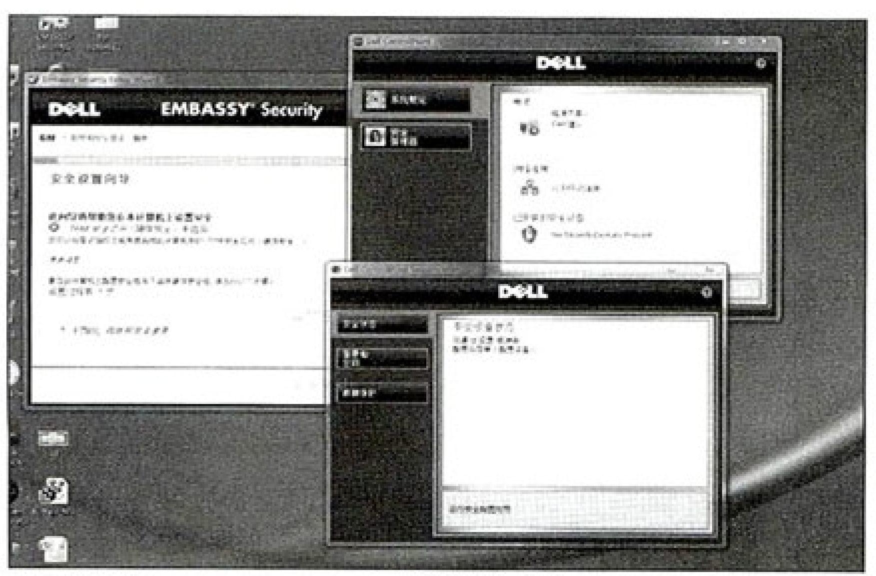
什么是带外管理？

带外管理是指管理者利用传输层协议使用带外数据(out-of-band，OOB)来发送一些重要的数据给客户端，该协议能够将重要数据快速地发送到对方，一般不与普通数据使用相同的通道，而是提供一条专用传输通道，可以避免因数据阻塞造成的延误。

OptiPlex 960搭配英特尔最新的Q45商务平台芯片组，支持新一代vPro博锐安全管理技术，不仅完全突破了以往单机安全管理的局限，实现可带外管理的集中式远程安全管控，而且与以前的vPro技术相比，还增加了Microsoft NAP Support、Audit Logs、Measured Intel AMT功能，让企业商务用机在应用中更加安全，管理者可以更好地监控各台商务台式机的状态。新增加的Client Initiated Remote Access (CIRA)技术甚至允许用户在防火墙之内安全地得到跨国企业总部管理人员的远程支持和管理，帮助企业减少现场解决问题所需的成本。

在图形系统方面，本台样机提供了ATI Radeon HD 3450独立显卡，这款显卡的接口和普通显卡不同，提供了独特的一分二双路DVI显卡输出系统，用户可以连接两台DVI或D-Sub接口的显示器，将系统的桌面面积提升一倍，非常适合商务繁忙、经常开启各种办公软件的高端商业用户和平面图形设计师。不但如此，OptiPlex 960系列还提供了一系列可选的显卡配置，例如最高端型号





你可以用Dell ControlPoint 软件控制台和EMBASSY Security安全控件设置系统或者硬盘加密，保护机密数据。



你可以通过英特尔AMT控制软件，让企业网管远程处理OptiPlex 960在使用中碰到的问题。

可以配备NVIDIA NVS 420四头显示专业卡，为专业3D图形设计师提供更强的性能。

不但性能出色，OptiPlex 960还堪称目前最绿色的节能环保商用台式机。它采用了戴尔智能节能电源管理设置，其标配的255W电源不仅达到Energy Star和EPEAT Gold节能标准，而且通过80PLUS Silver认证，电源转换效率最高可达88%，有利于降低商务电脑的长期使用成本，也有利于保护环境。此外，用户还可以选择戴尔的Quiet Kit静音散热组件，让OptiPlex 960运行时更加安静。

实际试用

OptiPlex 960的前面板设计十分简洁，只有一个电源键和光驱按键，没有设计Reset键，并配备了四个前置USB接口，比普通只提供两个USB接口的机型更加方便。有一个小的细节在实际使用中引起了我们的注意，那就是在机箱面板左上方的OptiPlex 960型号之下有一排隐藏的状态指示LED灯，在开机时可以指示自检、硬盘读写等状态，特别是它的网络连接状态指示十分实用，如果网线松动造成断网，其这个图标就会消失，商务用户可以一眼发现问题所在。

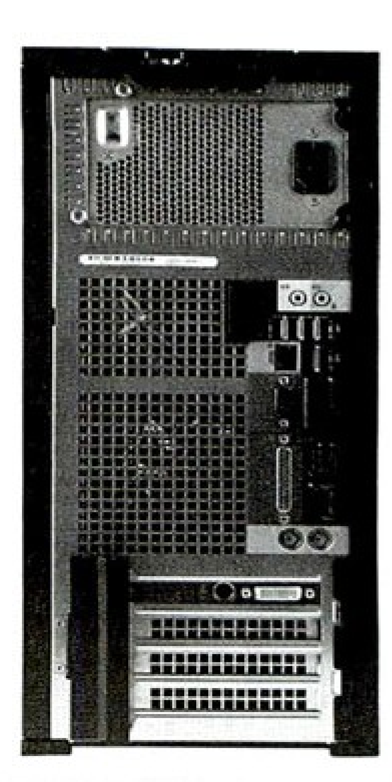
在性能方面，由于这款OptiPlex 960配备了强劲的4核心处理器和4GB内存，因此其CPU、办公软件和通讯性能都相当出色，超越了普通的主流办公电脑，运行InDesign、PhotoShop等对资源消耗较大的大型软件都能游刃有余，确实是提升企业办公效率的利器。而它在文字处理时的功耗仅为52W，在高负载图形处理时的功耗也只有110W，对于企业来说可以更好地节省电力。

联网开机自检时的指示灯

值得一提的是，OptiPlex 960还提供了Dell ControlPoint 软件控制台和EMBASSY Security安全控件。通过这两个软件，用户可以轻松地管理机器上的安全组件，例如可以启用TPM安全芯片，搭配选配的指纹识别系统进行指纹设置，给Windows和硬盘加密等。而来自英特尔的AMT远程网络管理技术则允许管理人员通过网络直接对OptiPlex 960进行安全管理。这都大大提升了商务电脑的安全性，保护电脑上的重要保密内容免遭窃取。

MC点评：

OptiPlex 960是一款相当适合大中型企业选择的商务办公机型，不仅运算性能强大，而且更节能，在安全等方面也提供了超越普通商务机型服务，更有利于企业用户保全其内部数据资料不被外泄。当然，我们还是建议用户选配指纹识别器(约190元)或戴尔带智能卡读卡器的键盘（约170元），进一步提升安全级别。未来Dell还将推出支持4屏幕输出的OptiPlex 960机型，对于平面制图或其他有需求领域的用户来说，可以密切关注。 MC



后部接口提供6个USB、1个e-SATA和一个DisplayPort接口，为系统扩展做好准备。

测试成绩

项目	成绩
3DMark 06	1835
SM2.0	600
SM3.0/HDR	680
CPU	4360
PCMark Vantage	5282
内存	3318
通讯性能	5462
办公软件	4768
硬盘性能	4048
CineBench R10	11352/77s
文字处理功耗	52W
高负载功耗	110W



戴尔中国
☎ 800-858-2890
www.dell.com.cn/H1
¥ 11129元(不含折扣)

产品资料

处理器 / Core 2 Quad Q9650
主板芯片组 / Q45
内存 / 2GB×2
硬盘 / 160GB
光驱 / DVD刻录机
显卡 / Radeon HD 3450 256MB
LAN接口 / 1000Mbps×1

＋ 性能强劲、节能效果好
－ 无明显缺点

全球最薄的802.11n无线路由器

Buffalo WHR-G300N

文/ Knight 图/ CC

巴比禄中国
020-52989153
www.buffalo-china.com
499元

无线网络标准 / 802.11n Draft2.0
无线网络速度 / 300Mbps
WAN接口 / 100Mbps×1
LAN接口 / 100Mbps×4
其它接口 / 无
天线数量 / 2（内置）
尺寸 / 143mm×25mm×127mm
重量 / 200g

+ 外观出色，小巧轻薄，功能丰富
- 镜面外壳不防污

8.8/10

出色的外观设计

WHR-G300N无线路由器的厚度仅为25mm，第一眼看上去很容易让人以为那是一个超薄外置光驱。它的正面外壳采用黑色钢琴烤漆工艺制作，配合弧形线条，显得时尚而性感。由于外壳正面光亮如镜，封闭严密，因此WHR-G300N的两侧和底部都开有大量的散热孔。

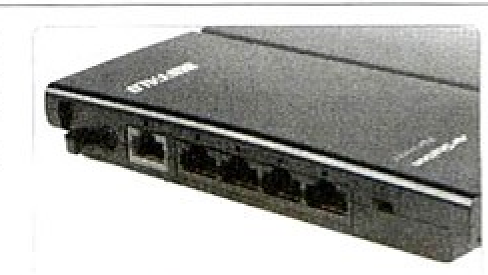
这款无线路由器支持立、卧、挂三用，不但提供了底座，机身底部还有两个挂孔，这样的设计最大程度地满足了多种多样的办公或者家庭使用环境。而且在三种使用方式下，按键的操作和网线的插拔都很顺手。

WHR-G300N支持立、卧、挂三用，不但提供了底座，机身底部还有两个挂孔。

我们在能容纳40人的写字间环境中对WHR-G300N进行了详细的测试。在802.11n无线网络中，它的单线程下载/上传速度分别为58.649Mbps和34.082Mbps，在Windows操作系统中下载/上传一个1GB容量的文件大约需要2分多钟和4分钟。它的十线程下载/上传速度分别为94.243Mbps和43.833Mbps，在Windows操作系统中用多线程下载一个1GB容量的文件只需要1分15秒。相比之下，如果使用802.11g无线路由器传输该文件，则需要6分钟左右。对于SOHO用户和中小企业用户来说，使用WHR-G300N无线路由器能实现更快的无线网络传输速度，提高工作效率。它的信号覆盖范围也能够满足中小企业的需求，在写字间的任何一个角落接收无线网络都能达到100%的信号强度。

在使用WHR-G300N的100Mbps有线网络中，它的转发速度达到94.705Mbps，基本达到了极限，说明Ralink RT3052F芯片的交换性能是不错的。

此外，经过长时间的使用，WHR-G300N运行稳定，但外壳有些烫手，我们提醒用户在以卧式和挂式使用它时，一定要注意给它



背部提供了一个100Mbps WAN接口和四个100Mbps LAN接口，此外上端还有一个桥接开关按键，三挡位置分别对应"开启"、"关闭"和"自动"，这也是Buffalo无线路由器的传统特色。

保持良好的通风环境，特别是企业用户，最好不要将它埋入墙体内部，以防过热。

丰富的功能

相比其性能，WHR-G300N无线路由器丰富的功能更让人着迷。作为一款新品，它的Web管理界面支持简体中文和繁体中文，这在Buffalo以往的产品中是见不到的，用户使用起来更加方便。

在Web管理界面中，第一眼就可以看到WHR-G300N同时支持AOSS和WPS两种安全加密标准。其中AOSS是Buffalo独家开发的安全加密标准，需要搭配Buffalo的无线网卡才能使用。而WPS是Wi-Fi联盟推出的安全加密标准，更加通用化。我们使用支持AOSS和WPS的无线网卡各一块同时接入无线网络，两块网卡均能正常加密和工作，互不干扰。

更独特的是，WHR-G300N具有多安全功能，可以同时建立三个无线网络，每个无线网络都有各自的SSID，并且可以设置不同的安全加密级别。我们用三个客户端分别以WEP、WPA和WPA2加密级别接入WHR-G300N创建的三个无线网络，均使用正常。而在以前的无线路由器上，当不同加密级别的客户端接入无线网络时，无线网络将会自动降低到最低的加密级别，以便让所有的客户端都能正常连接。WHR-G300N具有的双安全加密标准和混合加密网络功能，简化了企业用户的网络配置工作，并且大大提高了兼容性，可以说是花一份钱，办三件事。

此外，WHR-G300N还对QoS（服务质量）功能进行了加强，用户可以详细地制定应用程序的服务优先级。例如把网页浏览的优先级设为“高”，流媒体传输的优先级设为“中等”，下载的优先级设为“低”，这样在下载的同时就不会影响在线流媒体播放和网页浏览的流畅，各得其所，这对于保证企业内部网络的通畅是非常有效的。

稍有不足的是，Web管理界面对Firefox浏览器的兼容性不佳，建议使用IE浏览器进行操作。

内部结构解析

拆开WHR-G300N无线路由器，我们可以看到电路板上并没有太多的元器件，这是因为它采用了Ralink的RT3052F芯片。该芯片集成了主控芯片、无线基带芯片和交换芯片，因此才让电路板很简洁。同时，Ralink RT3052F也是目前市场上大多数低价802.11n无线路由器的主控芯片，这也是WHR-G300N能够控制住成本的原因。在电路板上，我们还可以看到WHR-G300N所采用的2颗现代内存颗粒，它总共拥有32MB内存以及4MB的MX闪存芯片作为Flash ROM。



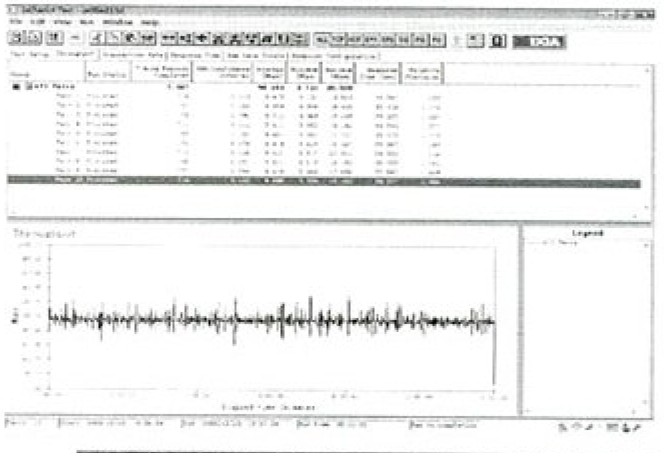
MC点评

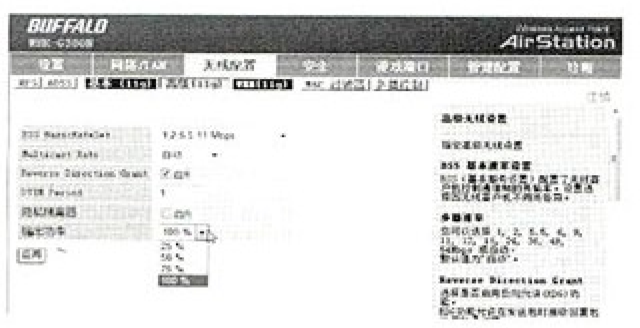
从测试成绩来看，WHR-G300N的优势在于最高94.243Mbps的无线传输速度，即使相比中高端802.11n无线路由器也毫不逊色。但它的下载速度远高于上传速度，不够平衡，并且线程过多时速度反而下降，显示其负载能力一般。具有出色的外观、不错的性能、中文操作界面、丰富的功能，而价格却不到500元，毫无疑问，WHR-G300N是一款相当超值的产品，无论高清用户、SOHO用户，还是中小企业用户都值得选择。

测试成绩

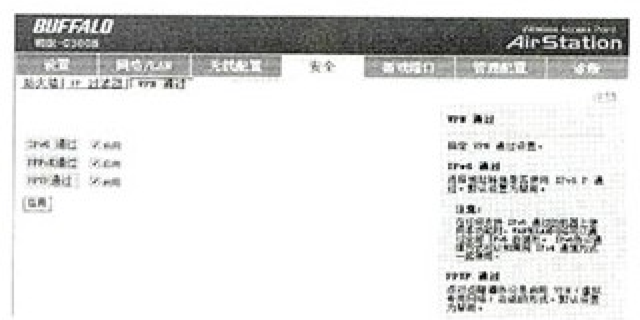
项目	成绩
单线程下载速度	58.649Mbps
十线程下载速度	94.243Mbps
单线程上传速度	34.082Mbps
十线程上传速度	43.833Mbps
二十线程下载/上传速度	44.291Mbps
转发速度	94.705Mbps

最高无线传输速度可达94.243Mbps





开启“隐私隔离器”就能禁止局域网内的计算机相互访问，提高了安全性。同时WHR-G300N也能更改输出功率（从25%到100%），用户可以适当地降低发射功率，以减小辐射。



VPN隧道穿越功能可以让用户通过互联网连接公司内部网，方便办公。WHR-G300N还特别增加了对IPv6的支持，即使在今后的IPv6互联网中也能正常使用VPN。



WHR-G300N具有多安全功能，可以同时建立三个无线网络，即三个SSID，并且每个无线网络分别为WEP、WPA和WPA2三种加密级别，不同的客户端可以用不同的安全加密标准连接它，互不干扰。

双面高效易上手

佳能imageCLASS MF4322d黑白激光一体机

文/Frank.C. 图/刘 畅

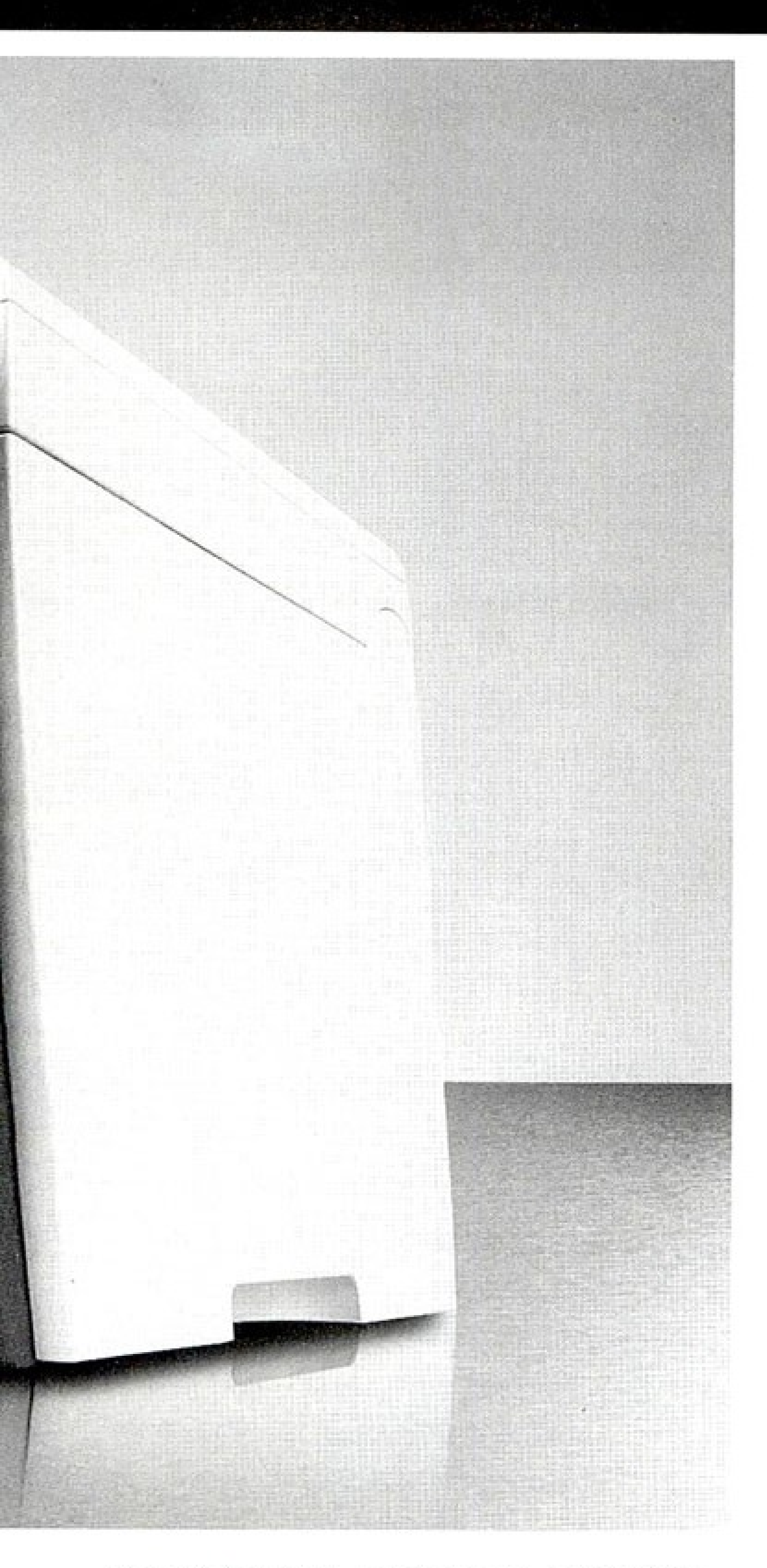
对于空间有限，有较多文件需要打印、复印的SOHO办公用户，对于小本经营、店面初创的个人打印、复印工作室，怎样的办公设备才是最合适的选择呢？正如《微型计算机》一直强调的那样，他们需要一台低成本的彩色喷墨打印机用于彩色文档的输出，但同时也需要一台高效、易用的低成本黑白激光一体机用于大量黑白文档的复印、打印以及各类文件、资料的扫描整理。关于彩色喷墨打印机我们已经介绍了很多，并且本期还有《节约每一分预算——省钱办公解决方案之喷墨打印篇》专门奉献给大家。而关于低成本黑白激光一体机，本次我们测试的佳能imageCLASS MF4322d激光一体机(以下简称iC MF4322d)是一款非常值得SOHO用户关注的产品。

佳能(中国)有限公司
95177178
www.canon.com.cn
待定

外观小巧

作为佳能imageCLASS MF4122的升级产品，iC MF4322d在外观方面基本没有变化，乳白色外壳及灰色前面板与上代产品一脉相承（因为进行此次测试时这款产品尚未正式上市，我们收到的只是测试样机，因此外观特别是产品部分区域的色彩有可能出现变化）。iC MF4322d是一款定位于空间有限的SOHO办公用户及个人打印工作室使用的产品，最大宽度和深度分别为390mm×432mm，在展开纸盒后深度也只会增加约50mm，即





使摆放在办公桌上也不会占用太多的空间。因为没有采用ADF自动输稿器，iC MF4322d的高度仅为303mm，即使加上办公桌（国内办公桌的平均高度大多在75cm左右），其操作面也明显低于用户端坐在椅子上时的视线高度，因此用户可以舒服地坐在椅子上完成打印、复印、扫描工作而不必频繁地站起来。

中文操作

之前用户在操作一体机时经常碰到一些问题，例如面对一堆英文注释的按键及液晶屏上的英文信息无所适从。毕竟并不是所有的用户都能明白这些专业的英文单词究竟是什么意思。在这方面iC MF4322d就做得很好，准确的汉语按键注释以及采用白色背光的双行中文显示液晶屏，都大大降低了用户的上手难度。并且针对用户最常操作的复印、扫描选项以及纸张设置、双面打印设置、放大/缩小、浓度、图像质量、复印布局等，iC MF4322d都提供了专门的按键进行操作，可以最大限度地为用户提供方便。

相对来说，iC MF4322d的取消键设置是唯一让人不满意的地方，因为它是与状态监控功能共用一个按键，因此在取消打印任务时用户至少需要使用两个按键操作3次才行，我们建议佳能设计下一款后续产品时将取消键独立设置，让用户用起来更流畅。



采用白色背光的双行中文显示液晶屏大大降低了用户的上手难度



复印时最常用到的4种设置都有专用的按键进行控制



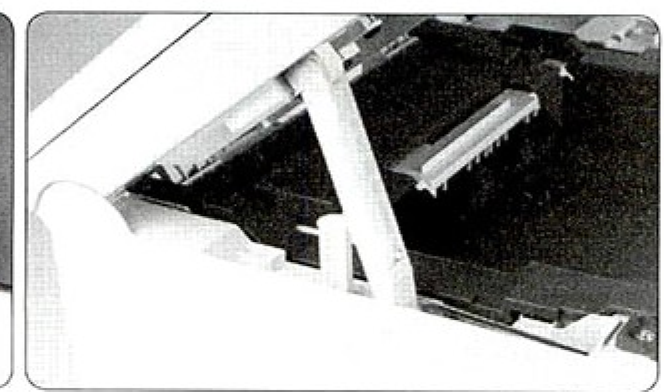
“取消作业”和“状态监控”共用一个按键，操作时比较繁琐。

证件复印

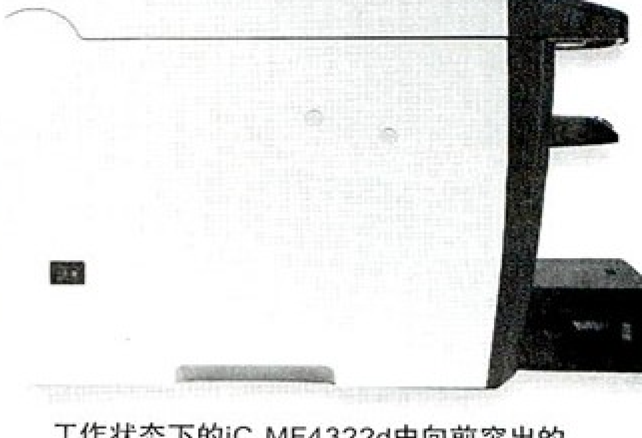
对于个人打印工作室来说，身份证之类卡式证件的复印通



因为机身深度小，因此iC MF4322d的纸盒需要展开后配合上盖使用。



柔性支架可以在用户更换完硒鼓后让上盖缓慢下降，避免损坏设备。



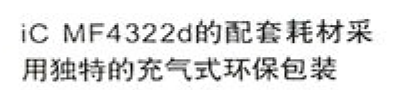
工作状态下的iC MF4322d由向前突出的控制面板、出纸托盘和进纸盒构成了3个空间，从上到下依次用于出纸、MP托盘进纸、纸盒进纸。





ID卡复印模式iC MF4322d的一大特色，可以将两次扫描的图案重新布局后一次性打印出来，并且得到的复印件能清晰地看到身份证的底纹。

常是利润较高的业务。不过现在新一代身份证往往需要在单页纸上复印正反两面，而很多旧款的一体机都没有专门的ID卡复印模式，所以在复印身份证时都需要复印两次，不但浪费而且麻烦。现在这一问题得到了解决，使用内置了专门的ID卡复印模式的iC MF4322d就会方便很多，身份证两面的扫描图像可以经过重新布局后一次打印出来，不但显得专业，而且节能高效。实际上，这种复印模式可以用于各种单面尺寸小于A5的资料。iC MF4322d的ID卡复印模式的效果也不错，能够将身份证、银行卡等的底部细纹很好地表现出来，卡上的字迹也非常清晰锐利，只有头像部分略微显得粗糙。


iC MF4322d的配套耗材采用独特的充气式环保包装

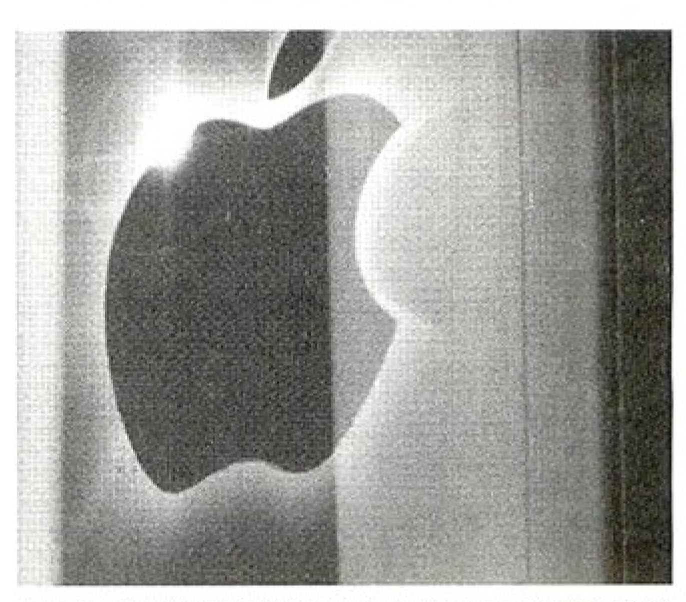
打印扫描

iC MF4322d在标准的打印、扫描任务中也有良好的表现。速度方面，采用按需定影系统的iC MF4322d可实现0秒启动，实测首页输出速度仅为8.86秒，单页打印速度仅为3.03秒，大大缩减了用户等待打印的时间。600dpi×1200dpi（等效）的打印分辨率也保证最终获得的打印文档字迹边缘清晰锐利，图片点阵整齐均匀。另外iC MF4322d还具备自动双面打印功能及书本打印模式，充分降低了办公用户在纸张方面的成本。



实际测试中iC MF4322d打印的字迹清晰锐利，图片点阵整齐均匀。

扫描方面，在600dpi分辨率彩色照片的最高设定下，扫描完《微型计算机》杂志封面（B5大小）也仅耗时32.05秒，获得的图像色彩准确，放大后可以看到整齐的印刷点阵，甚至还能看到页面上留下的指纹。


在600dpi分辨率彩色照片的最高设定下扫描的《微型计算机》杂志封面可以看到清晰的印刷点阵。

节能环保

作为激光打印一体机，最受人诟病的要算其相对较高的功耗了。在这方面，iC MF4322d也做出了一定努力。实际测试中，其复印时的功耗基本上在500W左右波动，而待机功耗基本维持在6.4W左右。另外，iC MF4322d还拥有节能模式，当待机时间稍长时（约5分钟）可以自动进入节能模式，此时整机功耗仅为1.6W。另外，用户还可以直接通过机身控制面板上的节能按键让iC MF4322d立刻进入节能模式，进一步降低不必要的功耗。iC MF4322d在环保方面的努力还体现在其鼓粉一体式耗材上，除了采用独特的充气式环保包装外，佳能还为用户提供了废旧硒鼓回收服务，充分降低了对环境的污染。

成本分析

因为加入了按需定影、节能控制、双面打印以及省墨模式，iC MF4322d在后期使用成

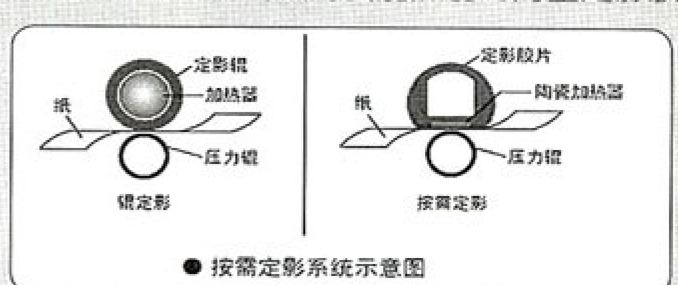
本方面拥有相当不错的表现。如果按照标准情况计算，iC MF4322d的千页输出成本大约为260.275元（0.06元+400/2000元+0.5×3/3600×0.66元）。而当采用自动双面输出及省墨模式后，iC MF4322d的千页输出成本约为163.608元（0.06/2元+400/3000元+0.5×3/3600×0.66元），成本降低了约37.1%。对于SOHO办公用户及个人打印工作室来说，这样的成本控制显得相当实惠。



虽然采用了一体式耗材，但iC MF4322d凭借自动双面打印、省墨模式等技术，仍很好地控制了打印成本。

什么是按需定影系统？

采用“直接利用高效陶瓷加热器对薄型定影胶片加热的方式”，热量直接传导到很小的面积上，与传统“辊定影方式”相比，具有省时、省电、低热量排放、高效环保的特点。



按需定影系统示意图

MC点评

作为一款价格相对低廉的黑白激光一体机，佳能iC MF4322d充分发挥了自身的特色：不但体积小巧节约空间，而且提供了丰富的功能及非常容易上手的操作模式。中文化的液晶屏及按键注释能够帮助用户更快速地熟悉并进行操作，而内置的ID卡复印功能也让SOHO办公用户及个人打印工作室可以轻松高效地完成身份证之类卡式证件的复印工作。于此同时，iC MF4322d还具有20ppm的打印速度及不足9秒的首页输出速度，有助于中小型办公用户提升工作效率。而同时加入了包括按需定影、节能模式、浓度调节及自动双面打印在内的诸多功能，使得iC MF4322d的长期使用成本更低，非常适合中小型及SOHO办公用户选择。

佳能imageCLASS MF4322d产品资料

项目	参数
菜单显示	双行LCD、白色背光、中文显示
供纸容量	纸盒250张 多用途纸盒1张
纸张类型	纸盒64～128g/m² 多用途纸盒64～163g/m²
存储器容量	约32MB
硒鼓	FX9(初始耗材寿命约1000页) 正常模式寿命约2000页 省墨模式寿命约3000页
耗电量	睡眠状态小于3W
电源要求	220～240V, 50Hz
重量	约 12.5Kg(不含硒鼓)
尺寸(宽×深×高)	390mm×432mm×303mm
接口	USB 2.0 Hi-Speed
操作系统	Microsoft Windows 2000/XP/Vista、Mac OS X
扫描方式	CIS接触式彩色图像扫描
扫描分辨率	600dpi×1200dpi/9600dpi×9600dpi(增强)
色彩深度	24bit
复印方式	黑白激光束复印
复印速度	22页/分钟(A4)
复印分辨率	600dpi×600dpi
启动时间	10秒(电源开启时)
首张复印时间	≤9秒
图像浓度控制	自动、手动
连续复印	1～99张
缩放范围	50～200%
灰度等级	256级灰度
复印功能	缩放复印、分套复印、双面复印、2合1复印
双面模式	自动(限A4/LTR)
打印方式	间接静电方式
打印速度	22页/分钟(A4)
打印分辨率	600dpi×1200dpi(等效)
打印驱动程序	UFR Ⅱ LT

MC商务指数

8.7/10

项目	分数
外观	9
性能	8
功能	9
易用性	9

测试成绩

项目	成绩
600dpi B5彩色照片扫描	32.05秒
首页输出时间	8.86秒
单页打印速度	3.03秒
开机功耗	约378.2W
待机功耗	约6.4W
节能模式功耗	约1.6W
复印功耗	约493.5W
标配耗材FX9	350～450元

＋ 体积小、采用中文界面、拥有节能模式及自动双面打印功能

－ 取消键设置不合理


尊敬的MC高清实验室编辑

你们好，我是一名刚刚参加工作的大学毕业生，看《微型计算机》也有四年多的时间了。这四年来……

我想在近期为家里的房子配一套家庭影院，效果要好点，档次不能太低，要能播放高清视频。可是手里的预算实在很有限，大概只有1万元左右。不知道各位编辑大大可不可以帮我推荐这样一套配置。麻烦了，小人在此五体投地叩首叩首再叩首……

高清视频的热潮早在我们的预料之中，于是《微型计算机·高清实验室》在一年前建立……

读者，是我们的上帝，上帝的需求就是编辑部一干人等的努力方向和奋斗目标……

不过，前段时间一位上帝向编辑部发了一封邮件，引得编辑们争论不休……

[专题策划]

不可能完成的任务

壹万元? 配一套家庭影院，档次不能太低……很多编辑都异口同声地第一时间反应说“不可能！”。

但编辑部主编开口了，“拉声茵破是博。读者的需求就是我们努力的方向。这样吧，给你们10天的时间，完成这个看似不可能完成的任务。”。

上帝的需求，加上头儿的命令，于是编辑部众编辑顿时忙活了起来。负责各条产品线的编辑纷纷挖空心思，尝试了数不清的方案，而这一切的酸甜苦辣，都是为了这个看似**“不可能完成的任务”**



不可能完成的任务之
显示设备篇

文/图 小哪吒

在家庭影院中"影"占有非常重要的位置。所以为家庭影院挑选一个合适的显示设备就非常重要。最先行动起来的当然是咱们负责显示设备的编辑，这是因为搭建一套万元级家庭影院，显示设备会占到预算中很大的一部分。所以先选好显示设备，才能更好地为后面其它组件的选购留下空间。

考虑到这套家庭影院的价格限定在万元以内，经过MC相关编辑的讨论，预留给显示设备的费用是4000元。结合目前市场的情况，这套家庭影院的显示设备我们锁定在了平板电视和入门级投影机身上。究竟应该选谁，在编辑中也存在分歧，而大家争论的点主要集中在以下几个方面。

价格

平板电视

目前市面上的平板电视主要有液晶和等离子两种，价格在4000元以内的主要是32英寸和37英寸这两个尺寸的产品，但根据品牌和定位的不同价差也比较大。国产厂商的32英寸平板电视普遍已经降到3000元以下，国外品牌也不乏4000元以内的产品，但选择较少。而37英寸产品方面，某些国产品牌已经有3999元左右的产品出现。

投影机

投影机的价格经过一年多的调整，如今有不少入门级产品的价格在4000元以内，甚至连1999元的品牌投影机也逐渐增多。

分析：平板电视方面，在我们预算内的主要是国产品牌的32英寸和37英寸的产品，国外品牌的产品选择不多，本方案中可以不用考虑，而入门级投影机的价格则都在我们的预算内。相较来说，平板电视有一定的价格优势。虽然投影机有1999元的产品，但该类产品往往采用的是单LCD芯片，显示效果很一般，不推荐它作为这套家庭影院的显示设备。而能较好满足该读者需求的投影机大多在3500元～4000元，比国产品牌的32英寸平板电视要贵一些。

分辨率及显示比例

平板电视

32英寸、37英寸尺寸的平板电视最佳分辨率一般都为1366×768，屏幕比例为16：9。虽然达到Full HD水准32英寸和37英寸的产品不少，但不论国产还是国外品牌的产品价格都超出预算许多。

投影机

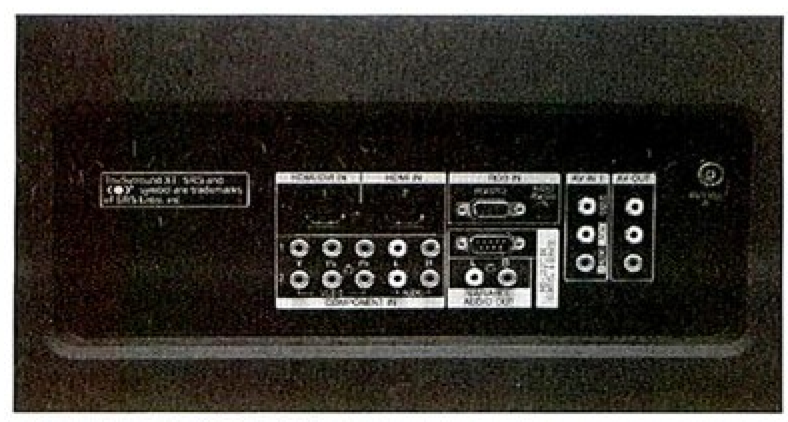
绝大多数的入门级投影机最佳分辨率仅为800×600，屏幕比例4：3。以前还曾有比例为16：9、分辨率为854×480的480p入门级投影机，但由于市场被4：3产品挤压，目前在市场上基本上已买不到了。

分析：平板电视的分辨率无疑更具吸引力，虽然没有达到Full HD水准，但1366×768的分辨率已经超过了720p的标准。而分辨率仅为800×600的入门级投影机虽然也能播放720p或1080p的视频，但画面的细腻程度自然无法与平板电视相比。但考虑到这位读者并不是纯粹的高清玩家，他最容易获得的片源仍是DVD画质的RMVB或AVI视频，因此平板电视较高分辨率所体现的优势就不那么明显了。而屏幕比例方面，因为该读者组建家庭影院的目的主要还是看电影，而16：9的平板电视能最大程度消除影片上下的黑边，画面的利用率更高，4：3的投影机播放电影时则会有较宽的黑边。虽然一般投影机都具有4：3与16：9画面比例切换的功能，但对其

提高画面的利用率并没有明显帮助。

接口

平板电视



■平板电视的接口往往很丰富

平板电视的接口一般都很丰富，HDMI基本上是标准配置，而针对不同接入设备的D-Sub、色差分量、AV接口也非常普遍。

投影机

入门级投影机的接口比较少，一般仅提供D-Sub以及S-Video接口。



■限于成本，入门级投影上最常见的接口是D-Sub。

分析：平板电视丰富的接口使它对接入设备的兼容性更高，不仅是HTPC、高清播放机、PS3等游戏机也能轻松地与它们进行连接，而且众多的数字接口也能更好地保障画面的质量。入门级投影机因为受分辨率及成本等因素的限制，即使增加HDMI等接口的意义也不大，而且通过转接头等方式也可与以上接入设备进行连接。该读者目前并没有这么多输入设备，所以入门级投影机的接口配置足够满足他的要求。

显示面积

平板电视

在4000元以内我们能买到最大尺寸的平板电视是37英寸，但这样的产品目前还很少，大部分可选的产品还是32英寸。

投影机

投影机的显示画面是根据投射距离来决定，最大能投射到300英寸，但针对使用中有意义的显示画面最大一般是120英寸。

分析：在显示面积的比较中，入门级投影机无疑是赢家。在一般30平方米的客厅中使用投影机，至少投射出80英寸的画面是没有问题的。与4000元这个价位段的平板电视相比，投影机在画面显示面积上的优势是很明显的。

使用寿命

平板电视

平板电视的使用寿命以万为单位，液晶电视背光的灯管寿命一般有50000小时，等离子电视一般也有20000～30000小时，更好的还能达到60000小时以上。

投影机

投影机灯泡的使用寿命在正常使用情况下为3000小时左右，如果采用经济或省电模式，一般还能再延长1000小时。

分析：可能有很多人会担心投影机的使用寿命问题，由于该读者主要是用家庭影院来看电影，因此使用时间并不会太多。我们以一部电影时长为2小时计算，一个投影机的灯泡可以看1500部电影。按平均每天看一部电影计算，一个灯泡至少可以用四年时间。而且现在更换一个普通灯泡也只需几百元，所以大可不必担心投影灯泡的损耗问题。

使用环境

平板电视

平板电视对使用环境的要求不高，客厅、卧室甚至是厨房都能找到它的身影。

投影机

要使用投影机，首先要保证一定的投影距离，这样才能保证投射出的画面。一般入门级产品在2米距离能投出50英寸的画面。

分析：投影机对环境的要求相对较高，用它观看影片的时候要保证一个较暗的环境，如果本方案最终选择了投影机，那么该读者一定要在房间的窗口等透光的地方安装上遮光布，这样才能最大程度避免外界光线的干扰。而如果选择了平板电视则没有这样的限制，它对使用环境的适应性要好不少。

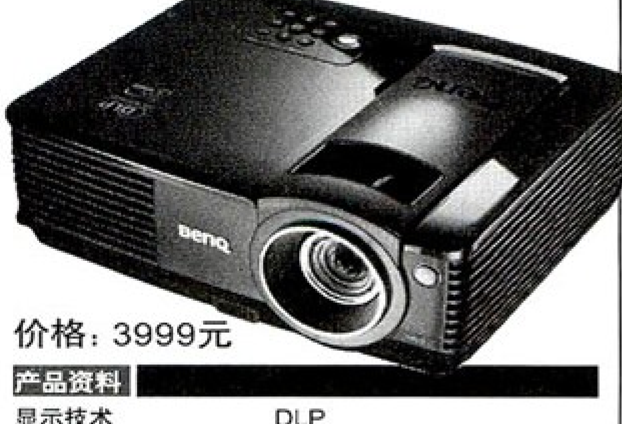
总结

如果只从我们比较的各点来看，平板电视占优的方面无疑更多，但这样就能得出针对这个读者，平板电视比入门级投影机更适合他吗？显然不是。首先，这位读者搭建家庭影院的目的主要是欣赏电影，即使有看电视的需要，他家中原有的CRT电视机就足够满足要求，再添加一台32或37英寸的平板电视就显得有些重复。另外，他的家庭影院是在客厅中使用，而在4000元以内，平板电视最大仅37英寸的显示面积无疑让这套家庭影院达不到应有的视觉体验。而入门级投影机再怎么从成本、使用寿命、接口等方面比不过平板电视，但它最大的优势也是其决胜的关键，这就是显示面积。其在客厅环境下能轻松实现80英寸甚至100英寸的显示面积，无疑才能好地诠释家庭影院中"影院"这两个字，这种视觉冲击力是平板电视无法企及的。所以这套万元级家庭影院中的显示设备，我们最终推荐这位读者选择入门级投影机，推荐的主要理由是入门级投影机能在花费相对较小的前提下实现大尺寸的屏幕显示。好了，在入门级投影机胜出后，最后我们就整理出两台符合这位读者要求的投影机产品，供他作参考。MC

不可能完成的任务之显示设备篇	
推荐产品	明基MP512
报价	3999元
备选方案	奥图码PV2223(3999元)

明基MP512

从MP510开始，明基就占据了入门级投影机的领先地位。目前最新一代产品为MP512，它同样采用德州仪器的DLP投影技术，对比度及亮度要比PV2223高一些，分别为2500：1和2200流明。特色技术方面，它所运用的3D色彩管理技术可以让用户根据自己的喜好单独调节六种颜色的亮度、饱和度。MP512的灯泡寿命也较为出色，在普通模式下可达3000小时，在节能模式下更是达到了4000小时。当然，明基投影机最大的特色在MP512得到了保留，这就是背景墙色彩校正功能，它可保证MP512不用幕布的情况下，投射在各种表面上的画面能有不错的画质。



价格：3999元

产品资料	
显示技术	DLP
投影距离(米)	1~12
投影画面尺寸	25~300英寸
支持的色彩数	167.7百万色
标准显示分辨率(dpi)	800×600
标称光亮度	2200流明
标称对比度	2500：1
投影灯泡寿命(小时)	3000小时 4000小时(Eco模式)
输入接口	D-Sub、S-Video

奥图码PV2223



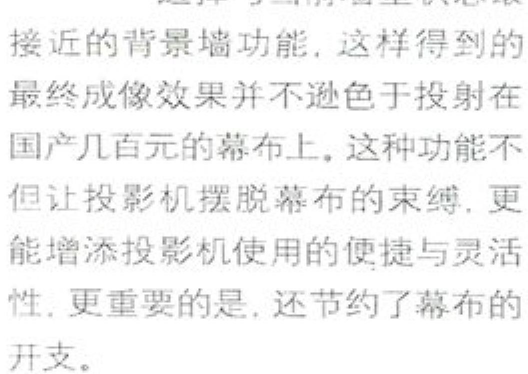
价格：3999元

PV2223投影机是奥图码公司推出的"乐活机"，它采用德州仪器DLP投影技术，亮度为2100流明，而对比度则达到2000：1。为改善色彩表现，PV2223不但采用了第三代True Vivid影像技术，还运用了奥图码全新设计的五段式色轮技术，扩大了整个色轮的色域，提高了颜色的精准度，大大地加强了R、G、B三原色及黄色的色彩表现强度，使颜色更加真实，更加鲜艳。而且它对色彩调整功能也更加强大，用户可对R/G/B亮度和R/G/B对比调整功能，调整出满足用户喜好的色温及色调不再困难。

产品资料	
显示技术	DLP
投影距离(米)	1.2~12
投影画面尺寸	27.47~302.85英寸
支持的色彩数	134.2百万色
标准显示分辨率(dpi)	800×600
标称光亮度	2100流明
标称对比度	2000：1
投影灯泡寿命(小时)	2000小时(高亮模式) 3000小时(标准模式)
输入接口	D-Sub、S-Video

是否需要幕布

大家或许会有疑惑，入门级投影机需要幕布吗？其实目前的入门级家用投影机，如明基MP512一般都具有背景墙功能，用户可直接把画面投射在墙壁上，并通过背景墙功能选择与当前墙壁状态最接近的背景墙功能，这样得到的最终成像效果并不逊色于投射在国产几百元的幕布上。这种功能不但让投影机摆脱幕布的束缚，更能增添投影机使用的便捷与灵活性，更重要的是，还节约了幕布的开支。



当然，如果我们选择了没有背景墙功能的投影机，而且家中的墙壁不是纯色或贴了墙纸，那么还是需要为它配置一张入门级的幕布。不同幕布的价格相差非常悬殊，低的几百元就能买到，高的则要上万元。而入门级投影机受限于本身性能，所以只需选择性价比高的投影幕布即可，如红叶这样的中低端品牌的产品。至于幕布的分类以及具体选购方法，大家可参见《微型计算机》2008年6月下高清试验室的相关文章，限于篇幅，在这里就不赘述了。

不可能完成的任务 MC带你搭建家庭影院

不可能完成的任务之播放设备篇

文/图 星星

家庭影院设备中，除了显示设备之外，最重要的核心就是播放设备了。现阶段，在国内要看上高清电影，享受精美的画面，只有通过网络下载。因为预算只有一万元的缘故，譬如SONY PS3、BD播放机等设备就不用考虑了，价格昂贵而且片源有限，还必须搭配AV影音系统。因此，我们主要推荐的高清电影播放设备就只有HTPC和高清播放机两种。

在除去了4000元的视频播放设备之后，还有视频播放设备、音频部分和操控部分，我们准备留给视频播放设备的资金大约是总资金的三分之一，为3000元左右。其实，HTPC和高清播放机到底哪一种更适合玩家在客厅播放高清电影，一直都存在着争论。只是随着技术的发展和时间的推移，两者之间的优劣势也在此消彼长。我们先来了解一下现阶段两种设备的优劣势。

对比一：兼容性

两相比较，毫无疑问，HTPC最大的优势就是视频格式的兼容性更广。高清视频首先有视频封装格式的差别，也就是我们平时所接触的.ts、.m2ts、.avi、.MKV和.MOV等不同后缀的文件。其次，还需要支持不同的视频编码格式，比如AVC/H.264、VC-1、MPEG-2、DIVX和XVID等。最后，还有各种丰富的音频格式，比如LPCM、AC3、Dolby TrueHD、DTS、DTS-HD、WMA、OGG和AAC等，如此繁杂的格式不能够保证高清播放机全部支持。

目前，主流的高清播放机主要采用Sigma Design SMP8635的解码芯片，虽然方案相同，但是在兼容性上也有很大的差别。比如，入门级的产品只能解码一些主流的视频格式，高端的高清播放机则能够支持几乎所有的视频格式，而最优秀的产品还使用了HDMI 1.3接口解决了高清音频源码输出的难题。比如在《微型计算机·高清实验室》介绍过的宇脉LimHD 310A就能够通吃几乎所有的高清音视频格式。另外，高清播放机的固件更新非常重要，它可以增加新的支持格式，也可以解决播放中的很多问题。我们在购买之前，可以看看心仪品牌的固件更新速度。所以，高清播放机的兼容性也是有差别的，只要我们选择优秀的产品，兼容性的问题就越小，甚至还可以做到目前在HTPC上很难实现的高清音频源码输出功能。

而HTPC不存在兼容性的问题，如果有不能够解码的音视频文件，加装解码软件就能迎刃而解。基于以上原因，我们的选择天平暂时倾向于HTPC。

产品类别	高清硬盘播放机
输出分辨率	1920×1080 720P/1080i/1080P
存储介质	硬盘 500GB
视频播放	MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、DivX、XviD、H.264、VC-1、TP、TS、WMV、WMV9、MPG、DAT、m2ts、VOB、AVI、MOV、MP4、MKV
音频播放	MPEG Audio Layer 1&2、MP3、WMA、OGG、AAC、AC-3、WAV
画面浏览	JPEG、GIF、Bitmap、PNG

■这是一款高清播放机的规格列表，看起来已经很丰富了，但是它不支持我们常见的DTS、DTS-HD、LPCM、Dolby TrueHD等音频格式，也不支持.asf等视频格式。

对比二：操作便捷性

操作复杂是HTPC最大的问题。高清播放机的出现一是为了解决当时PC性能不足的问题，使用专用芯片进行解码，另一个就是让操作更方便，让欣赏高清更简单。如果使用HTPC播放高清，还要去了解分离器、解码器、渲染模式等诸多概念。不同的格式还有不同的设置组合，相当麻烦。而高清播放机则不存在这个问题，只要配置好了视频源和字幕，就可以顺利地播放了。在拷贝高清文件到硬盘之后，家里的其他人只需打开机器就可以欣赏了。作为《微型计算机》的读者对播放软件的设置应该没有问题，除非你经常不在家，而家



里人又想欣赏高清电影的条件是一个必选项，那么你只有考虑高清播放机。一款高端的高清播放机宇脉LimHD 310A价格大约为2680元。



■高清播放机一般使用遥控器操作，而且不用考虑解码等复杂的问题。

对比三：搭建成本对比

在以前，播放高清电影对HTPC的性能要求非常高，所以搭建成本昂贵。不过还好，目前无论是独立显卡还是整合显卡都能够实现高清视频加速了。如此一来，处理器的要求降低了，即使是用本文的配置也能够很流畅地播放高清电影。不过，为了能够保证软解视频的流程度，我们还是应该略微提升一下配置的档次。按照目前的市场行情而言，搭建一套AMD整合平台大约只需要2000元，再加上HTPC机箱和电源1000元的预算，可以控制在3000元以内。因为HTPC的机箱电源选择很复杂，价格相差也比较大，所以，我们还将单独进行讨论和选择。

目前高清播放机从1500元到3000元都有，但是低端产品不仅在支持格式上有欠缺，而且解码能力也不足。为了能够顺利地播放电影，我们还是推荐2500元左右的高端机型。从成本上来看，HTPC在加上机箱后，价格要略高于高清播放机。不过，高清播放机的音频部分一般是通过HDMI或S/PDIF连接功放，这部分设备相当花钱，如果连接多声道多媒体音箱，则需要1000元解码器投入。

对比四：其它功能

高清播放机一般就使用它的高清视频播放功能，像看照片、听音乐等功能几乎用不上。而HTPC除了能够实现以上的功能外，扩展性能非常好，平时还能在客厅玩游戏、下载电影等。使用频率和使用价值要远远多过高清播放机。

综上所述，本次万元配机方案，我们更趋向于使用HTPC。它可以完成的应用更多，周边设备的价格也会低很多。多媒体音频的方案和AV方案相比有较大的劣势，但是毕竟对价格有严格的控制，而且多媒体音箱也基本能够满足耳朵不挑剔的绝大部分人。

推荐HTPC配置

前面我们说到，目前播放高清电影对HTPC的要求已经降低了很多，所以我们拿出3000元中的2000元来搭配HTPC，剩下的预算留给机箱。下面我们就来讨论如何选择HTPC的配置。

目前，Intel平台没有合适的整合主板可以选择，MCP7A的功能虽然很丰富，但是价格比较贵，市面上不多见。所以，我们推荐AMD平台，可以有性能不错的780G和MCP78芯片组主板选择。处理器方面，我们可以尽量挑选性能较高的产品，以保证使用软件解码也能流畅播放。目前比较适合的是双核的Athlon X2 7750 BE和三核的Phenom X3 8450，可以实现软硬解的通吃。

主板方面，780G是近期的热点，UVD引擎可以很好地解码三种格式的高清视频。不过在选择时，最好挑选Micro-ATX板型，方便兼容HTPC机箱。同时，一定要选择有HDMI接口的主板，通过HDMI接口无论是连接平板电视还是投影机都非常方便。内存方面，现在的内存价格已经卖出了白菜价，为了能够很好地运行Windows Vista操作系统，可以选择2GB内存。而光存储方面，则需要购买一台DVD-ROM，平时还可以看看DVD影碟。甚至，可以完全放弃DVD，只欣赏网络上下载的高清和标清电影。

不可能完成的任务之HTPC篇

处理器	AMD Athlon X2 7750 BE	580元
散热器	Tt 金星9A	90元
主板	昂达A78GT	499元
内存	威刚DDR2 800 2GB	120元
硬盘	西部数据640GB	480元
光存储	先锋DVD-ROM	125元
声卡	板载7.1	
总价		1894元

备选升级方案：华硕XONAR DX声卡、1TB硬盘、Radeon HD 4650显卡

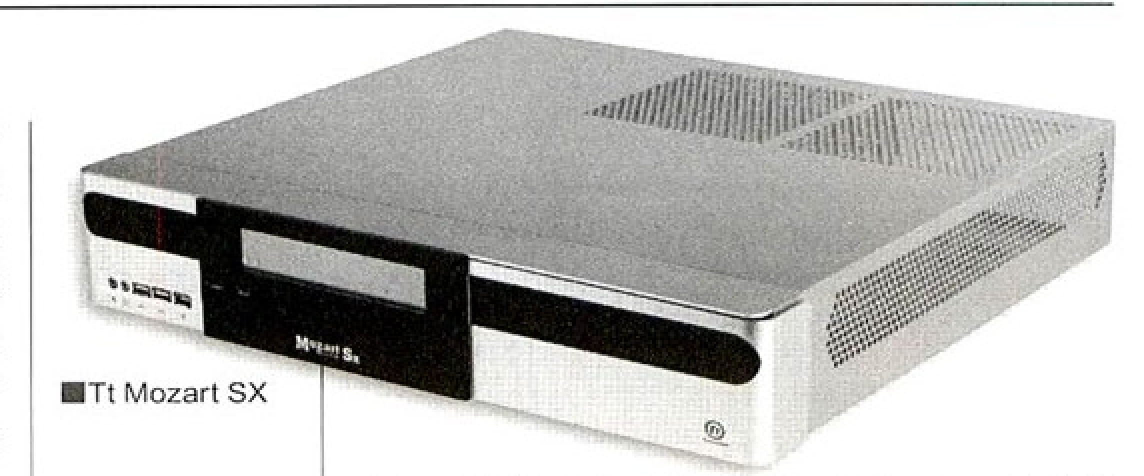
以上这套配置只是能够完成高清播放的一个基本型配置，还有很多地方可以加强。比如音频方面，为了更好的听音效果，我们可以升级到独立声卡，比如华硕XONAR DX和创新Audigy2 ZS。而硬盘的容量越大，可容纳的电影越多。我们建议可以升级到1TB，它的价格目前还不到800元，非常超值。而为了能够在客厅流畅地玩《实况足球》、《极品飞车》等游戏，还可以搭配一块中端独立显卡，譬如Radeon HD 4650、GeForce 9600 GSO等。在对整机性能进行加强后，价格也相应地上浮到3000多元，已经超过了这位读者的预算。不过，这里我们只是一个推荐，对于这位读者而言，上面这个配置基本满足了它的要求。在下个章节，我们留出了1000元的机箱预算。

不可能完成的任务之 机箱篇

文/图 Olane

客厅家庭影院绝对要选一款HTPC机箱。如果选普通机箱，别人一看就知道是一台电脑，多少显得有些寒碜，而且和客厅的其它家庭影院系统放在一起也不搭调啊。因此经过一番慎重考虑之后，我们最后还是决定为这套家庭影院选配一款HTPC机箱，但是扣除前面的预算之后，最后只剩下了一千元。当即有人表示预算好像不够了。不过，现在一千元足够买到一款非常不错的HTPC机箱了。

在我看来，之所以有人觉得预算不够，是因为他们对HTPC的印象还停留在一年以前。那时市面上的HTPC机箱寥寥无几，并且价格也高得离谱。但是，从2008年开始，在厂商和《微型计算机》的共同推动之下，HTPC机箱市场已经历了一个从"量变到质变"的过程，已经得到了很大一部分玩家的认可。从我们的年度调查来看，在用户的第二套电脑中选择HTPC的比例显著增加。价格上，HTPC机箱也不像07年那样高高在上，而是根据配置和用户群的不同而有所区隔，主要分为发烧型、全高型、半高型以及入门级四个档次。不过由于预算的关系，并不是所有的机箱都在我们的预算范围内，我们只能在价格、材质、配置以及散热等几个方面做出权衡，以期找出最合适本次任务的HTPC机箱。



■Tt Mozart SX

价格和材质

在预算有限的情况下，我们决定首先从材质入手，大致界定出哪些HTPC机箱是我们的选购目标。初步的共识是不能选择全铝HTPC机箱，因为它的价格大多在2000元以上，光价格就远远超出了我们的预算。那其它还有什么更好的选择呢？既能凸显HTPC机箱时尚、家电化的风格，又能把价格控制在预算之内。综合考虑之后，我们觉得铝合金前面板的产品比较符合我们的需求。铝合金前面板至少在外观和手感上符合我们的预期，放在客厅里更显档次。事实上，入门级HTPC机箱也在我们的预算之内。但是入门级HTPC大多使用塑胶面板，无论在外观还是质感上都要逊色得多，突显不出客厅HTPC那种高档、奢侈的感觉。而铝合金前面板HTPC机箱千元左右的售价比较符合我们预算。虽然目前这类HTPC机箱众多，但是在预算的限制下，最终有3个款机箱进入了我们的视野，它们分别是：Tt Mozart SX、DH101以及酷冷至尊影音先锋RC-262。这三款机箱都采用了铝合金前面板，全钢机身，外观设计都非常简洁时尚，金属质感非常棒，家电化的外形很容易与其它家庭影院设备融合。价格上，Tt Mozart SX分高配版（VC7001SNS）和简版（VC7000SNS）两种，报价分别为1080元和799元；Tt DH101的简版（VF7000BNS）目前市场报价为980元；酷冷至尊影音先锋RC-262的报价更低，只要659元，都在我们的预算范围之内。

配置

虽然材质和价格符合我们的预期，但它的配置怎么样呢？这包括多个方面，比如它支持的主板架构？是否支持全高显卡？扩展性如何以及是否搭配有遥控器等。Tt Mozart SX虽然是一款半高机箱，但可以支持全高显卡。另外，它可以支持包括ATX、Micro-ATX以及Micro-ITX在内的所有主流架构的主板，用户不用担心买来的主板装不进

■Tt DH101简版（VF7000BNS）



去。扩展性方面，它提供了1个5.25英寸光驱和2个3.5英寸硬盘位。其高配版搭配了VDF显示屏和Media Lab遥控组建，属于iMON的OEM版本。简配版则不包括这些，需要用户另外选配。可以选择的遥控器包括MCE和EZmote两种，当然也可以选择iMON遥控器，但相对来说价格就贵了。我们推荐使用EZmote遥控器，尽管手感差了一点，但经济实惠，实现的功能与iMON大同小异，熟悉之后可以很轻松地掌握，机箱加遥控器的价格不会超过千元，符合本次任务的要求。

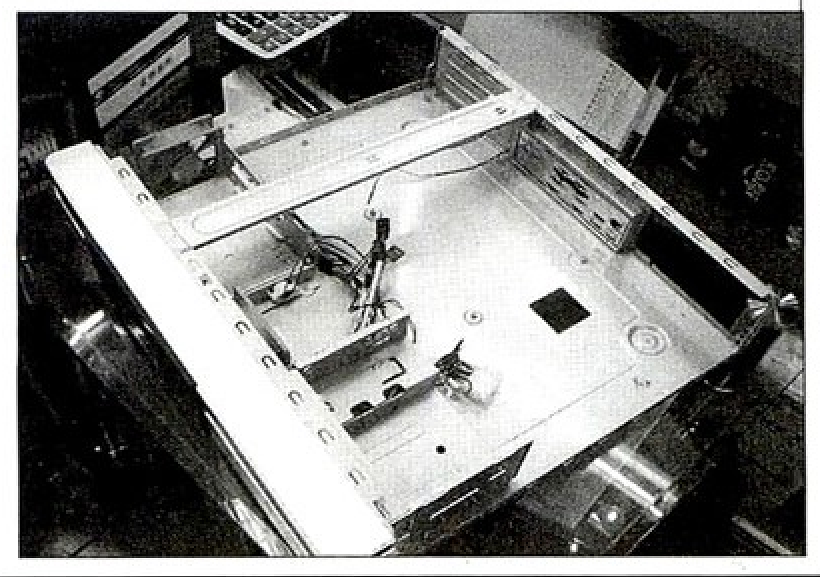
■酷冷至尊影音先锋RC-262

Tt DH101(VF7000BNS)是一款全高机箱，内部空间大，可以轻松支持全高显卡、ATX/Micro-ATX的主板以及普通电源，提供了1个光驱和3个硬盘位，扩展性较为出色。不过和Mozart SX简配版一样，它不带VDF显示屏和遥控器，如果需要的话，要用户另配。除此之外，电源也需要用户自己选配。这几部分的费用加起来肯定超出预算。

酷冷至尊影音先锋RC-262的规格与Mozart SX大致相同，支持刀版显卡、ATX和Micro-ATX架构的主板。虽然它各方面也都比较让我们满意，报价也只要659元，但实际上这个价格是不包含电源的，那这样算下来它的价格就不便宜了，至少跟Mozart SX相比就没什么优势了。

散热

散热也是HTPC机箱很重要的一个方面。比如，它可以支持多高的CPU散热器？机箱的散热设计是否合理？机箱是否另外提供有散热风扇？风扇噪音是否明显等？从各方面来看，Mozart SX都控制得不错，机箱的高度足以装下普通盒装CPU散热器，风道设计也比较合理，并且机箱前部和右边侧面板的位置都配有散热风扇，有需要时可以增强机箱内部的散热，但是在大多数情况下都不需要用到，以保证最大程度的静音。



■Tt Mozart SX的内部空间还是非常充足的，支持包括ATX、Micro-ATX以及Micro-ITX在内的所有主流架构的主板，散热也非常出色。

由于箱体够大，因此Tt DH101(VF7000BNS)的散热是三个机箱中最好的。宽敞的内部空间加上前部的一个12cm以及背部的两个6cm风扇，散热性能尤为出色，足以满足高配置机型的散热需求。酷冷至尊影音先锋RC-262的散热设计也非常出色，在有限的空间内打造了一个全方位的风道，为机箱内部配件的稳定运行提供了保障。

最后结果

在经过各方面的对比以及层层筛选之后，在充分考虑预算的情况下，最后大多数编辑都将票投给了Tt Mozart SX简配版。在我们看来，它的优势比较明显。一个是它的价格比较适中：799元，；其次，它的外观设计非常不错，简洁干练的前面板给人以时尚前卫的印象。另外，它的扩展性和散热性能都比较令人满意。实际上，在扩展性和散热方面表现最好的是Tt DH101(VF7000BNS)，但如果选它，费用绝对会超出预算。

肯定有人会问，为什么不选择酷冷至尊影音先锋RC-262？它规格与Mozart SX差不多，659元的价格不是更实惠？但是，它这个价格是不带电源的。如果使用它的选配电源，据我们了解，最低的一款酷冷至尊战斧400要329元。即使你决定自己选配电源，这种PS2电源在一般的IT市场是很难买到的，只能通过网购的形式（淘宝、京东）等购买，那你又会担心它品质怎么样之类的问题，还不如一步到位。其实，之所以我们选择Mozart SX，还考虑了很重要一点，就是它的可升级性，其高配版的价格只要1080元。如果其它配件的费用有节余，那我们直接选择它的高配版相信也是可以接受的。

如果预算更低一点话，比如只有600元，那我们只有从入门级HTPC机箱中选择一款了。其中，航嘉魅影H920和鑫谷HT300都可以作为备选。但是入门级HTPC无论是材质做工，还是内部配置，相对上面的HTPC机箱来说有明显的差距，只能是作为备选方案在预算不足的情况下再加以考虑。至此，我们圆满地完成了为本次家庭影院选择一款HTPC机箱的任务。MC

不可能完成的任务之机箱篇

推荐产品	Tt Mozart SX简配版(VC7000SNS)
报价	799元
备选方案	酷冷至尊影音先锋RC-262(659元)
	Tt DH101(VF7000BNS，980元)
	航嘉魅影H920(599元)
	鑫谷HT300(599元)

不可能完成的任务之 音频篇

文/图 Ryan

在本次选购中，我们给HTPC主机、显示设备以及外设产品留下了充裕的预算，一万元还剩下2700元，而我们将利用这部分剩余的钱来组建音频系统，这也是家庭影院中至关重要的一部分。

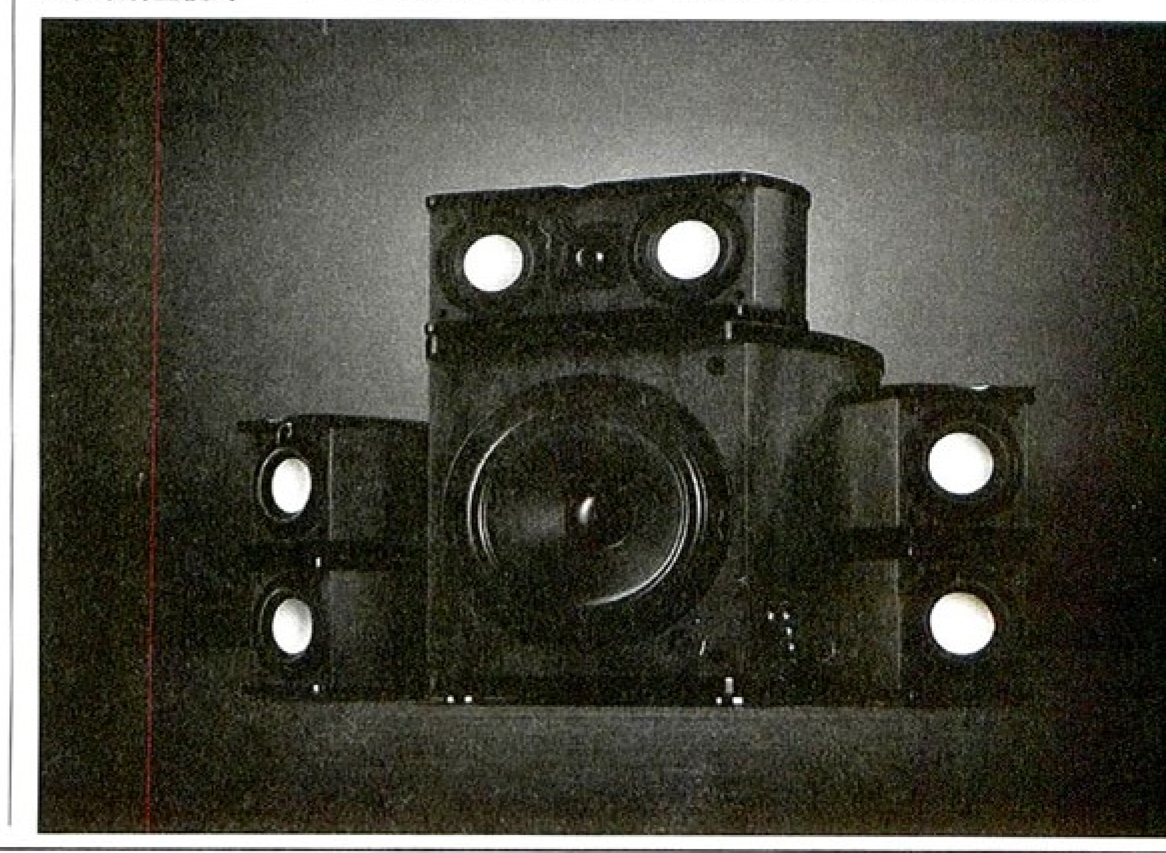
AV影院还是多媒体影院？

对于组建家庭影院的用户来说，第一选择依旧是传统的AV影院。与多媒体音箱相比，AV影院的产品在外观、功率及音质上的优势都更能满足客厅的使用环境，而多媒体音箱更多是用在空间较小的书房和卧室。但是用户如果想通过AV影院来获得较好音响效果，那么投资少则需要四五千，多则需要上万元。而本次的预算只有两千多元，如果用这些钱来购买前后置环绕音箱+中置音箱+功放来搭配一套AV影院，我们只能考虑一些不知名品牌的产品，不仅质量没有保障，最终得到的音响效果也会很差。因此，我们只能退而求其次，选择一些高端5.1声道多媒体音箱来组建影院系统，这样不仅能够省下单独购买功放的钱，同时还能获得不错的音响效果。

有效功率、外观以及操作便捷性能否满足客厅需求

由于这次5.1音箱的摆放地点是在空间较大的客厅里，要满足大空间的使用需求就要求音箱有足够大的功率，根据使用经验来判断，面积在25平方米左右的房间一般要求音箱的有效功率不得低于100W。目前，有不少多媒体音箱的标称功率能达到100W，但是在此功率下使用会出现明显的失真，为了获得让人满意的效果，我们只能将100W作为选购音箱的功率底线。用户须注意的是，我们这里提出的有效功率最正确的参数标注应该是RMS功率，由于业界并没有统一的标准，不少音箱中标注的额定功率和输出功率均可等效为有效功率。但有不少厂商利用PMPO来混淆概念，而PMPO只表示不失真下的瞬态峰值功率，并非持续输出下的功率，大家购买时一定要小心。

根据以上的功率限制，我们在5.1声道多媒体音箱的选择面上就显得比较窄。目前市场上能满足100W以上RMS功率下不失真且音质表现优异的5.1多媒体音箱主要有漫步者S5.1标准版、麦博FC760、惠威M20-5.1MKII以及罗技Z5500等几款。其中漫步者S5.1标准版和惠威M20-5.1MKII均是2008年推出的产品，在性能方面非常强劲，其中S5.1标准版的RMS功率高达280W，低音单元达到10英寸，这在播放大片时候会感觉非常震撼。而麦博FC760和罗技Z5500虽说推出时间较长，但是性能也不容小觑，FC760的输出功率同样达到270W，V12单元的运用使其中高频音质非常好，而Z5500则



■ 惠威M20-5.1MKII更适合放置在书房里使用



是一款通过THX认证的产品，同时还支持同轴光纤等数字接口的输入。

以上几款音箱除了在性能上能满足要求外，在操作方面均配备了遥控器，同样适合在客厅里使用。但在外观选择上，我们更倾向选择能与客厅环境相融合的产品，其中漫步者S5.1标准版和麦博FC760的外观造型比较合心意，漫步者S5.1标准版的风格大气，而麦博FC760的外观设计本身就偏向于AV影院风格，因此都很适合在客厅摆放。惠威M20-5.1MKII的暗红色木纹外观虽然很有古典气息，但这更适合于书房，而罗技Z5500的造型数码味很浓，比较讨游戏玩家的喜欢，摆放在客厅总觉得怪怪的。



■风格大气的漫步者S5.1标准版是播放大片的最佳选择

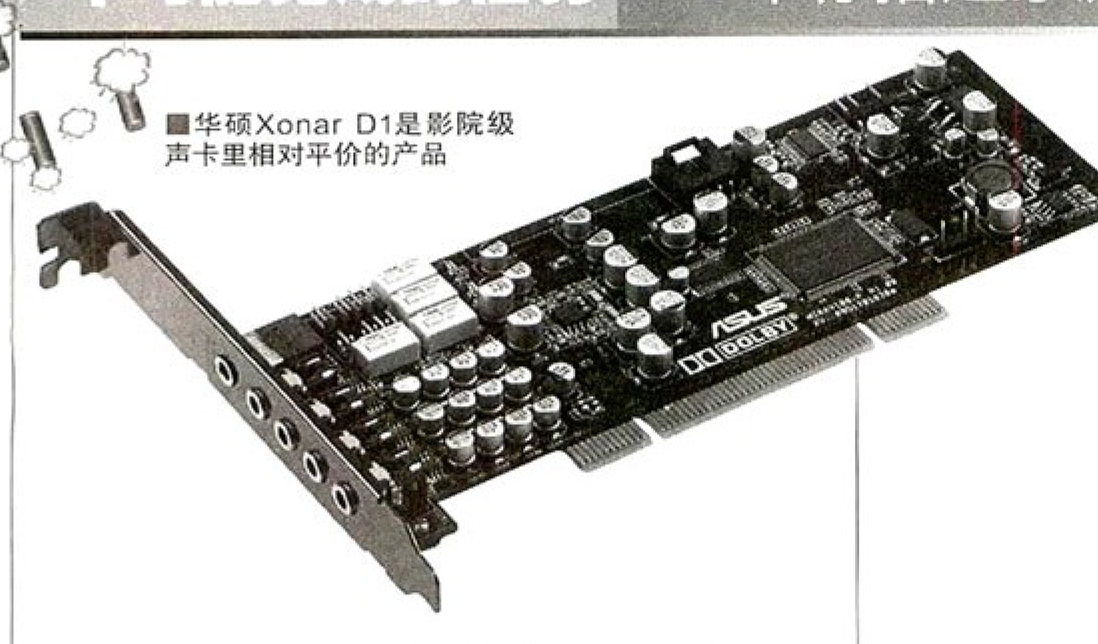
■麦博FC760有很浓的AV影院气息，是客厅的绝佳搭档。

在价格上，漫步者S5.1标准版的售价为2750元，基本控制在预算以内，但是我们购买了这款产品之后就无法选择独立声卡。不过考虑到S5.1标准版的整体风格非常适合摆放在客厅里使用，我们依旧推荐选择这款产品。而麦博FC760目前的价格为2400元，购买音箱之后我们还能剩下一些预算，它在各方面表现也很符合本次用户的购买需求，因此我们同时推荐这两款产品给用户。

声卡以选配为主

选购了音箱之后，我们本应该再选购一款独立声卡，但由于成本限制，如果用2700元的预算购买一款便宜的5.1音箱和一块独立声卡来搭配使用，其效果还不如直接购买音质更好的音箱，毕竟在这个系统中，音箱的品质会起决定性作用，因此我们也在音箱部分花掉了大部分预算。针对不少追求更高音质的用户来说，集成声卡的效果的确有所不足，因此我们也提供了独立声卡解决方案，在预算有限的情况下，以选配为主。我们挑选的声卡是华硕Xonar D1，这款声卡的PCB板型较窄，非常适合放置在HTPC机箱里，该卡基于华硕AV100主音频芯片设计，拥有116dB的信噪比，同时还全面支持

不可能完成的任务 MC带你搭建家庭影院



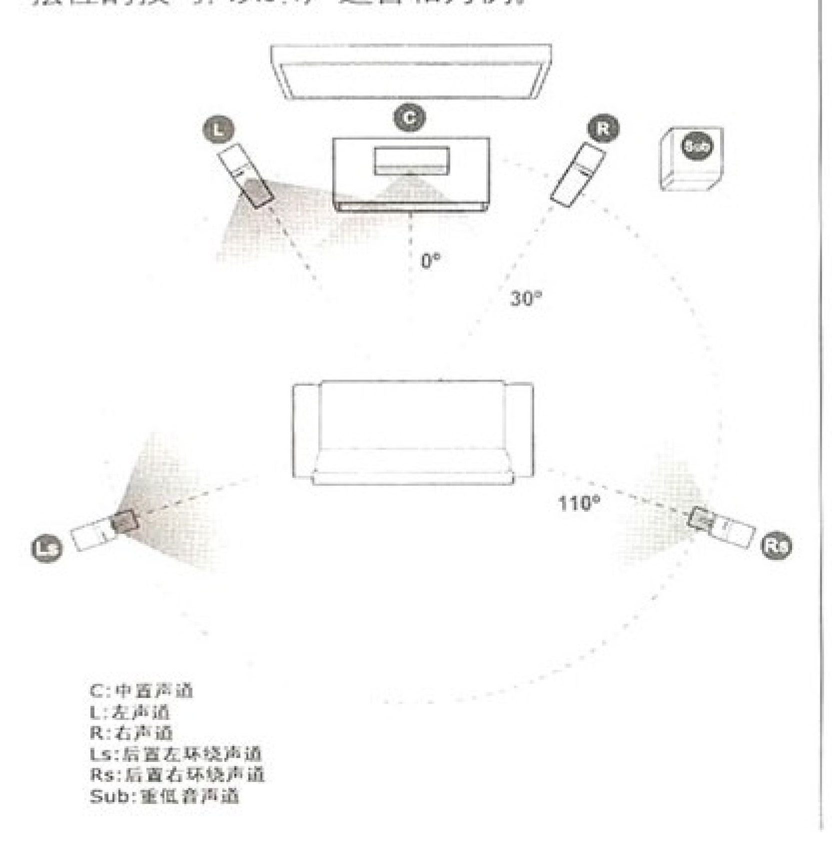
■华硕Xonar D1是影院级声卡里相对平价的产品

Dolby Home Theater技术，很适合拿来看电影使用，目前其售价为685元。除此之外，还可以考虑创新的SB Audigy2 ZS声卡，同样具备不错的性能，价格要比华硕Xonar D1便宜得多，只是由于该卡推出时期较早，目前在正规渠道不易买到。

如果用户选择了漫步者S5.1标准版，那么留给声卡的预算就为零，如果选择的是麦博FC760，那么还有300元购买独立声卡的钱。要想购买华硕Xonar D1声卡，只有看音箱以及HTPC主机部分能否省下足够多的钱，如果没有，我们就建议购买创新SB Audigy2 ZS声卡，其价格和我们音频部分剩余的300元差不了多少。

音箱的摆位

音箱的摆位同样是决定音质好坏的关键，前面的内容向用户推荐了器材，接下来就简单讲解音箱摆位的技巧，以5.1声道音箱为例。



前置左右声道音箱：摆放两个前置音箱应注意音箱的间距至少保持在2米左右，并与听者的位置呈等腰三角形，这样就能使声音的定位更精确，同时获得更好的空间感和层次感。

中置音箱：这个部分主要用于回放人声，一般将其摆放在听者的正前方即可，高度尽量与人耳高度保持一致，这样效果更佳。

后置环绕音箱：后置环绕音箱最好搭配环绕箱架使用，高度与前置左右音箱一致，方位与人耳的夹角呈110度。

低音炮：低音炮主要回放指向性不强的低频音，因此在摆放时不用过多考虑位置，但尽量让低音炮靠近墙（倒相孔不要靠墙），这样能获得更均匀的低频效果。

上述音箱摆位最理想的环境为矩形空间，但是考虑到用户的房间形状不可能达到理想形状，因此音箱的实际摆位也不可能和理论摆位完全一致。即使是这样，我们建议用户一定要注意音箱摆放的左右对称性，这样同样可以获得不错的音效，从而减少由房间形状不同带来的影响。

吸音的处理

此外，如果是新装修房间的用户，装修时可以选择一些有吸音功能的装修材料。同时用铺设墙纸、地毯以及悬挂厚实的落地窗帘等方式都可以起到一定的吸音效果，在回放音乐时就可以有效吸收多余的音波，从而获得更好的效果。但需注意的是吸引材料也不宜过多使用，否则声音会显得干涩，缺乏圆润度。而对以前装修时没有在客厅做吸音处理的用户，同样可以通过在房间里随意摆放一些棉毛饰品来达到吸音效果。

除了要在客厅里采取吸音措施之外，还有一点用户必须注意，那就是要防止谐振现象的发生。不少客厅的门窗安装得并不牢固，因此在播放某一频段的声音时，门窗会嗡嗡作响，严重影响了效果。为了有效地减少谐振现象，我们应该尽量加固门窗，同时避免一些不稳定物品的摆放，如敞开的抽屉柜、轻巧的工艺品等等。

不可能完成的任务之音频篇

推荐产品A：漫步者S5.1标准版音箱	
价格	2750元
推荐产品B：麦博FC760音箱	
价格	2400元
备选产品	惠威M20-5.1MKII音箱（2200元）
选配产品	华硕Xonar D1声卡（685元）
	创新SB Audigy2 ZS声卡（约300元）

不可能完成的任务之外设篇

文/图 Ryan

在本次家庭影院的选购方案中，留给外设产品的预算为300元。在产品的选购上我们首先确定了购买无线外设这个大方向，我想没人愿意在HTPC主机和沙发之间跑来跑去地操作吧。在无线外设中，我们首要任务是购买无线键鼠套装，如果还有多余的钱我们会考虑购买遥控器。这主要是因为HTPC用户在实际应用中，除了简单的媒体播放功能和图片浏览功能可以借助遥控器外，更多的操作则需要操控键盘、鼠标来完成，所以我们首先要满足更全面的操作需求。在明确了用户的需求之后，我们便开始寻找合适的产品。

无线传输能力的筛选

由于客厅的空间较大，HTPC主机与用户的位置比较远，因此我们选择的无线产品一定要有较长的无线传输距离。目前市面上无线距离较长的无线键鼠产品主要是基于2.4GHz无线技术和蓝牙无线技术这两种无线技术，它们的理论传输距离都能达到10米，足以应付HTPC的应用。通过对市场的了解，我们发现目前蓝牙无线套装的价格都很高，而且产品的种类很少，我们也不推荐购买此类产品。而2.4GHz无线键鼠套装则价格适中，无线传输能力非常强，非常符合我们本次购买需求，于是我们将目光集中在2.4GHz无线键鼠套装上。

价格的筛选

前面我们就提到，我们本次的预算只有300元，首先从价格上筛选，我们就直接排除了不少高价产品。在价格较便宜的2.4GHz无线键鼠套装里，我们发现一款仅售99元的雷柏1800无线套装，它也是目前最便宜的2.4GHz无线套装，同时其性能可以满足长距离传输的需求，购买它之后省下的钱不仅可以再选购一款普通HTPC遥控器，还可以将多余的预算留给其他产品。

■ 雷柏1800无线套装仅售99元

能否让HTPC的操作更方便

雷柏1800无线套装比较适合追求高性价比的入门级用户。但是实际操作中，有不少用户会使用到快捷键，那这款产品就不符合要求了。在此需求下，我们继续寻找符合要求的产品，在排除了不少支持快捷操作但价格过高的产品后，最终我们找到不少既符合价格要求又提供了快捷键的2.4GHz无线键鼠套装，其中包括新贵劲舞派对绚丽、双飞燕GK-870D无线套装和多彩迅雷无限套装。在这些产品里，新贵劲舞派对绚丽的外观设计最能吸引我们，其键盘和鼠标的设计都很特别，同时它的鼠标分辨率达到1600dpi，这在我们备选的几款产品中是最高的。双飞燕的GK-870D无线套装的键盘非常薄，同时配备了不少快捷键，其鼠标还拥有Office快捷键，可模拟出丰富的功能，该鼠标非常省电，工作时耗电量仅有8mA。而多彩迅雷无限套装则拥有非常丰富的快捷功能，键盘的快捷键非常多，同时该键盘采用一体式设计，可替代鼠标的作用，便于用户操作。

在HTPC实际应用中，无线键鼠的外观、性能和功能都比较重要，但我们会更倾向于选择功能使用更快捷的产品，其中一体式无线键盘受到我们青睐。因为普通光电鼠标在客厅的茶几、沙发等表面的兼容性并不好，操作时有不便，在拥有键鼠功能合一的键盘后，用户就不用再单独操作鼠标，这样会方便得多。也许用户会觉得一体式键盘中的鼠标手感不好，

不可能完成的任务 MC带你搭建家庭影院

但对于HTPC用户的简单应用来说已经足够了。目前大厂生产的一体式无线键盘售价大都在千元以上，价格太贵，一般用户接受不了。而便宜的一体式键盘很多是来自淘宝或其他渠道的工包产品，这样的产品无论质量还是售后服务都没有保障，消费者买着也不放心。在我们本次挑选中，也出现了这样一体式设计的产品，那就是多彩的迅雷无限套装，这款套装有光电和激光两个版本，其中激光版超出预算了，但光电版却在我们预算之内，仅售299元，非常符合我们的选择。其他几款无线套装，新贵劲舞派对绚丽的风格较为女性化，更适合女性用户使用，和本次用户的性别不符。而双飞燕GK-870D无线套装中则因为键盘的快捷键少，鼠标的Office快捷键设置比较复杂，我们也建议给更专业的用户使用。

本次方案中，我们挑选的2.4GHz无线套装都各具特色，为了更好满足用户需求，我们模拟出实际应用中的一些情况，再从几款无线套装里挑选出最适合用户的产品。经过筛选对比之后，多彩迅雷无限光电版凭借丰富的快捷功能和独有的一体式设计成为我们最倾向购买的产品。MC



不可能完成的任务之外设篇

推荐产品	多彩迅雷无限光电版
价格	299元
备选产品	雷柏1800无线套装（99元）
	双飞燕GK-870D（298元）
	新贵劲舞派对绚丽（248元）

总结：

综合各部分的推荐产品之后，我们选购的配置及参考价格如下表：

产品类别	产品型号	价格
处理器	AMD Athlon X2 7750 BE	580元
散热器	Tt 金星9A	90元
主板	昂达A78GT	499元
内存	威刚DDR2 800 2GB	120元
硬盘	西部数据640GB	480元
光存储	先锋DVD-ROM	125元
声卡	创新SB Audigy2 ZS/华硕Xonar D1	300元/685元
机箱电源	Tt Moozart SX简配版（含电源）	799元
无线外设	多彩迅雷无线光电版	299元
显示设备	奥图码PV2223/明基MP512投影机	3999元
音频设备	漫步者S5.1标准版/麦博FC760音箱	2750元/2400元
合计		10041元/10076元

由于不同地区的产品价格有差异，我们只给出了一个估算价，虽说总价超过了预算几十元，但在实际购买中，用户应该可以将预算控制到万元内。选完产品后，我们将这套家庭影院的方案分别交到提需求的读者、资深老编辑以及AV影院用户手里，希望从他们那里得到获得更好的建议。他们在收到方案后也发表了各自的看法。

读者的回复：要用一万元来购买全套家庭影院真是太为难MC的编辑了，本以为编辑们会瞧不起我的需求，没想到这么快就收到了回复方案，不仅帮我选好的所有产品，而且预算也控制得刚刚好，真是帮了我的大忙。这套配置对我来说已经完全够用了，特别是采用了投影机之后，今年春节聚会时看电影一定会很爽，到时还可以向亲朋好友炫耀一番。

老编点评：整套配置最大亮点在于使用了投影机，尽管这台投影机的标准分辨率仅能达到800×600，但就万元级家庭影院来说，已经很不错了。如果客厅面积较小，那么我们强烈向你推荐这套家庭影院，效果不输于大屏幕液晶电视，而且给人的感觉非常上档次。如果说不满意的地方，其一是硬盘太小，建议升级到1TB容量。漫步者S5.1标准版作为桌面级5.1音箱是不错，但与传统的家庭影院级音箱相比还是有一些差距。当然如果要升级这些部分，那价格就不止一万元，也失去本次方案的意义了。

AV影院用户点评：如果要真正完美地欣赏高清影音，需要至少3万元的投入，而基本配置也要投入2万元才能勉强欣赏到高清影音。说实话，1万元只能是一个入门级的选择。在这套配置上，我建议在首先应该在音频上进行加强，音箱和声卡的效果实在是不敢恭维。再次，投影机一定要选择720p的入门级高清机型。大约增加3000元左右的预算，会在视频和音频部分明显有不止一个档次的提升。MC

雷柏1800无线键鼠套装

99元的2.4GHz无线享受

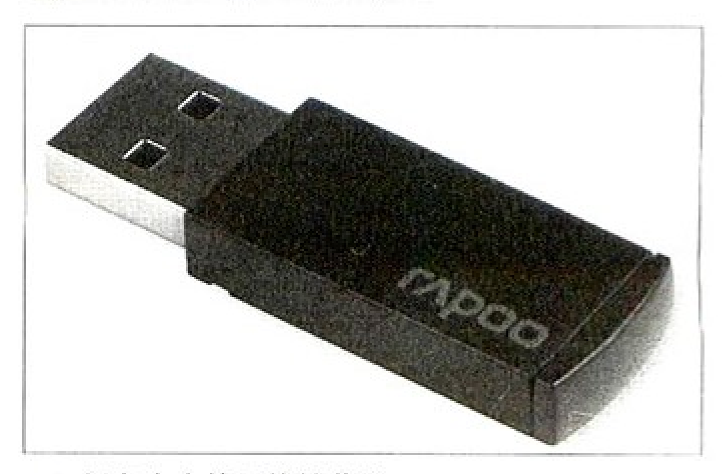
近日，雷柏推出了一款1800无线键鼠套装，价格仅为99元，创造了2.4GHz无线键鼠套装的价格新低。作为一款低价产品，雷柏1800无线套装不仅没有大家想象那样做工粗糙，反而给人眼前一亮的感觉。

雷柏1800无线键鼠套装有黑、白两种颜色，可以满足绝大多数DIY装机用户对色彩搭配的需求。其键盘采用了窄边框设计，整个键位布局非常紧凑，给人感觉非常简约。雷柏1800键盘拥有防溅洒功能，各键区都拥有排水孔，这对不少粗心的用户来说非常实用。该键盘的手感偏软，按键键程适中，有较为清晰的段落感。不过键盘的按键设计过于密集，对手型较大的用户来说操作稍有不适。套装中的鼠标采用左右对称式设计，灰白色的滚轮与黑色的主体相搭配显得很协调。在性能方面，这款鼠标采用了1000dpi的光学引擎，凭借较高的分辨率，使鼠标的移动速度较快，实际应用中没有出现丢帧和延迟现象，整体表现不错。

无线键鼠套装的供电问题一直受用户关注，针对这个问题，雷柏1800无线键鼠套装提供了5段式省电模式，键盘的额定电流为6mA，单节AA电池的最长续航时间可达一年，而鼠标的额定电流为25mA，单节AA电池的续航时间也能达到三个月左右，整体续航能力让人满意。此外，雷柏1800无线键鼠套装的安装非常方便，插上接收器就可以使用，并不需要对码，这对首次使用无线产品的用户来说非常方便。通过测试，这款产品在有障碍物下的有效传输距离为7米左右，即使应对客厅HTPC应用也显得游刃有余。

总的来说，雷柏1800无线键鼠套装是一款非常不错的产品，99元的价格无疑让不少百元级有线键鼠套装汗颜。这款产品非常适合当作DIY市场的走量产品，同时用户也可用它替代家里的低端有线键鼠套装，提前享受无线操控的乐趣。(刘 东)


▲鼠标只需要单节AA电池供电



▲ 闪盘大小的无线接收器

测试手记：雷柏1800是当前最便宜的2.4GHz无线键鼠套装，这款产品不仅拥有良好的手感和稳定的无线传输能力，而且99元超低售价势必开启PC无线操控时代。

雷柏1800无线键鼠套装

雷柏电子（深圳）有限公司
4008-887-778
99元

无线方式	2.4GHz
工组频率	16个，自动跳频
鼠标额定工作电流	25mA
键盘额定工作电流	6mA
工作电压	1.5V
定位方式	光学
鼠标分辨率	1000dpi

+ 2.4GHz无线传输信号稳定，价格便宜
- 键盘按键设计过密，鼠标没设计电源开关键无法关闭供电

MC指数 7.3/10

外观	8
功能	7
性能	7
手感	7

现代荣御HY-2009音箱

水晶鞋的诱惑

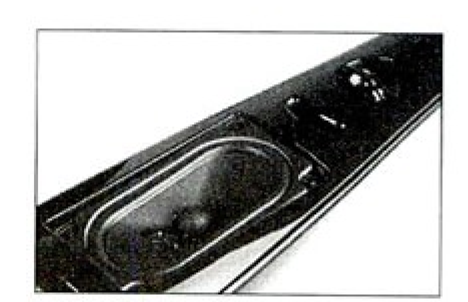


现代音响2008年推出的荣御HY-2008音箱很好地结合了当时的流行元素，在同质化严重的市场中显得格外抢眼。如今，荣御系列迎来了新品HY-2009，这款音箱不仅延续了时尚和个性化的设计思路，而且更注重与家居环境的融合。

从造型和色彩搭配来看，现代荣御HY-2009比荣御HY-2008内敛了不少，采用黑色钢琴烤漆工艺的外壳让这款音箱显得更加沉稳和高贵。荣御HY-2009卫星箱的设计灵感源于水晶鞋，而倒立的水晶鞋跟是对其造型最贴切的形容。卫星箱采用两分频设计，单元部分使用了一只1英寸的球顶高音单元搭配一款尺寸为50mm×90mm的环形中音单元(俗称5090单元)，中高频独立设计能有效提高音质，而环形中音单元的使用还能满足卫星箱造型的需要。荣御HY-2009的低音炮采用了瘦身设计，如果将其摆放在桌面上也不会显得拥挤。低音炮的正面设计了防尘罩，防尘罩后面放置了一只5.25英寸的低音单元，前置单元式设计不仅能够获得较好的低频表现，还能满足箱体的设计需求。防尘罩下方设计了一圈红灯，当音箱工作时能起到很好的点缀作用。倒相孔、电源开关和音频输入输出接口被设计在低音炮背面，与传统2.1产品无异。在控制部分，低音炮只保留了低频增益旋钮，主音量控制则是由音箱配备的线控器来完成，这款线控造型像一个点火器，很有特色。

荣御HY-2009的功率达到了60W，能够满足普通用户的听音需求。从整体听感来说，HY-2009在中高频的表现上要优于低频。这款音箱的高频音色自然、干净，适合回放较为平缓的高音。中频部分拥有较好的质感和流畅度，人声厚实耐听，在回放以人声为主的流行音乐时表现不错。低频部分的量感适中、力度够，但低频的下潜深度表现一般，在低频控制力上还有提升的必要。

综合来看，现代荣御HY-2009音箱在造型设计和音质表现上都有不错的表现。它不仅能够满足用户欣赏音乐的需求，在造型上还能很好地搭配LCD显示器并融合进家居环境里面，对追求流行时尚的现代家庭来说是一个不错的选择。（刘 东）



▲ 环形中音单元很有特色

测试手记：现代荣御HY-2009音箱的造型设计时尚大气，很适合摆放在书房或卧室搭配LCD显示器使用。这款音箱的整体音质表现不错，适合回放人声较多的流行音乐。最后提醒用户，低频增益不宜超过1/2位置，否则低频会过量。

现代荣御HY-2009音箱

深圳市创见现代电器有限公司

☎ 400-779-1617

¥ 588元

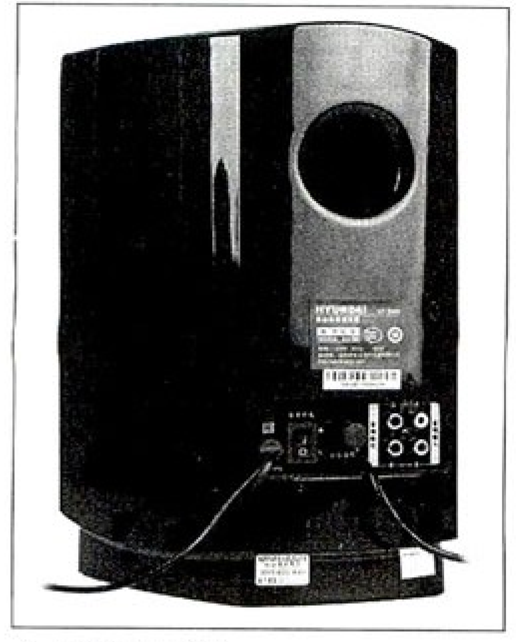
项目	参数
功率	60W
失真率	≤0.5%
信噪比	≥62dB
标称阻抗	4Ω
频率响应	35Hz~18kHz
低音炮单元	5.25英寸
卫星箱单元	50mm×90mm中音×2+1英寸高音×2

＋ 造型时尚、中高频表现较好

－ 低频控制力不足、价格偏高



MC指数 7.5/10	
外观	8
音质	7
功能	7
易用性	8



▲ 音箱接口部分



▲ 倒立水晶鞋跟造型的卫星箱



威刚DDR3 1333 2GB×2笔记本电脑内存套装

迅驰2绝配

该套装产品由两根单条容量为2GB的威刚DDR3 1333笔记本电脑内存条组成。为了让内存在高频率下稳定地工作，并加强内存的抗电磁干扰能力，该内存采用了8层PCB设计。而在金手指方面，可以注意到该内存的金手指末端都有一个明显的"小辫子"。显然该内存采用了电镀金工艺，因此在耐磨度、稳定性、抗氧化性能上的表现较好。颗粒方面，该内存采用双面16颗粒设计，选用了型号为J1108BABG-DJ-E的日本尔必达颗粒。

接下来我们采用联想的IdeaPad Y530笔记本电脑对该内存进行了测试。该电脑是一款典型的迅驰2产品，它采用了45纳米Penryn酷睿2 P8400处理器，两根海力士1GB DDR3 1066内存，并搭配Intel PM45芯片组，是一款主要面向游戏用户的产品。

在测试中我们发现由于Intel主板芯片组的限制，DDR3内存的内核工作频率不能超过处理器外频频率（DDR3内存采用8-bit预取设计，其内存工作频率只有接口频率的1/8，即DDR3 1066的内核工作频率为266MHz，而目前Intel最高端的笔记本电脑处理器Intel Core2 Extreme QX9300处理器的外频也只有266MHz，所以暂时还没有笔记本电脑可以令DDR3内存工作在DDR3 1333上），因此威刚DDR3 1333笔记本电脑内存在联想IdeaPad Y530笔记本电脑上最高只能以DDR3 1066@8-8-8-20的设置运行，与原配海力士内存工作频率一致。而且由于笔记本电脑预装的是32-bit Vista操作系统，电脑只能有效利用3GB内存空间，所以从测试成绩可以看到，内存换装前后的测试成绩并无较大差别。那么如何才能最大限度地发挥4GB大容量内存的威力呢？显然采用64-bit操作系统是最好的解决方案。毕竟在64-bit操作系统下，内存的峰值寻址空间可达16EB。

在采用64-bit操作系统的测试中我们发现，即便延迟仍设定在8-8-8-20，但寻址空间的增大造成内存延迟时间增加，因此内存的理论性能相对其32-bit系统下的测试成绩反而有所下降。但在PCMark Vantage系统性能、PCMark Vantage文本编辑以及CINEBENCH R10处理渲染等实际应用中，系统性能都有较大提升，即便在极度依赖GPU的3DMark Vantage以及《孤岛惊魂2》中，其性能也有小幅增加。因此我们认为，虽然现在暂时还无法体验威刚DDR3 1333笔记本电脑内存的高频性能优势，但其大容量的配置将有助于采用DDR3内存的高端迅驰2笔记本电脑迅速进入64-bit系统，让用户享受到64-bit系统带来的好处。(马宇川)

测试手记：由于Intel处理器及主板芯片组的限制，目前该内存暂无法发挥出DDR3 1333的高频优势，不过合理的价格，2GB×2的大容量配置为那些采用DDR3内存的高端迅驰2笔记本电脑升级提供了最佳的解决方案，不过我们建议用户在升级后最好使用64-bit操作系统，只有这样才能发挥出迅驰2的最大威力。

威刚DDR3 1333 2GB×2笔记本电脑内存套装

威刚电子上海贸易有限公司
8008288681
待定

内存工作频率	DDR3 1333
内存容量	2GB×2
内存电压	1.5V±0.075V
接口类型	200-pin
延迟设置	6-6-6-16@DDR3 888 8-8-8-21@DDR3 1186 9-9-9-24@DDR3 1333

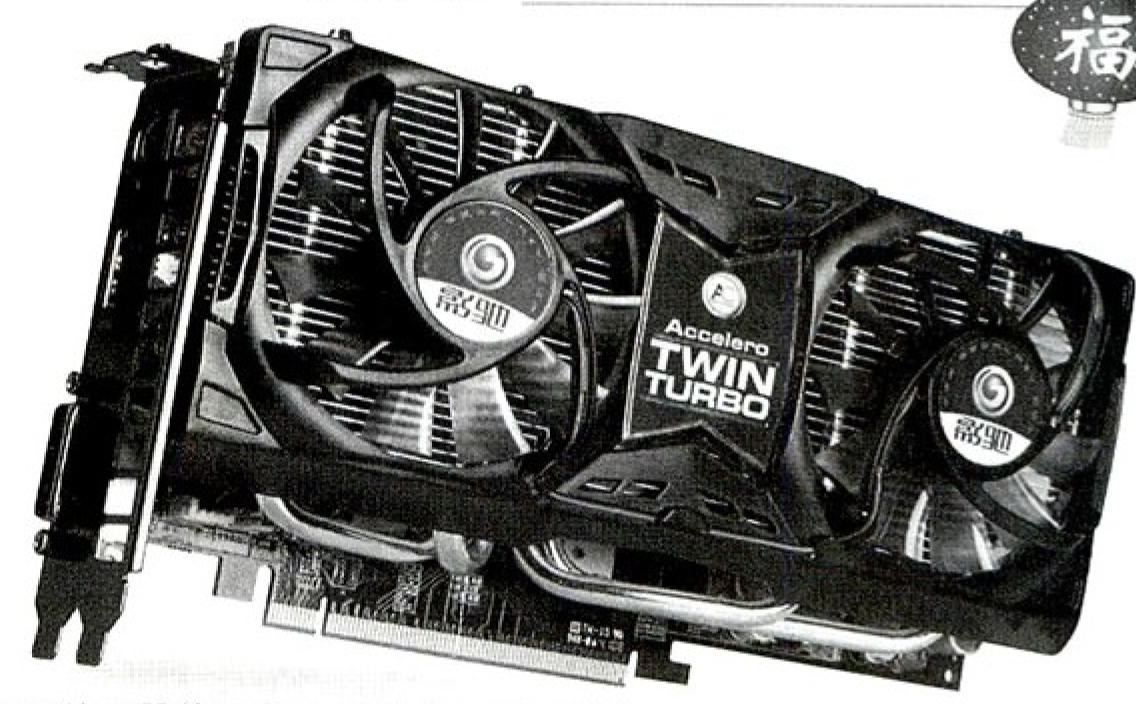
+ 内存性能出色，是高端DDR3迅驰2笔记本电脑的最佳选择。
- 目前暂时无法发挥出DDR3 1333内存的频率优势。

MC指数 8.3/10

做工	8
性能	9
售后	8

	联想IdeaPad Y530@原配内存	联想IdeaPad Y530@威刚DDR3 1333 2GB×2	联想IdeaPad Y530@威刚DDR3 1333 2GB×2，64-bit OS
PCMark Vantage系统性能	3456	3456	3531
PCMark Vantage文本编辑	541.971KB/s	513.808KB/s	773.833KB/s
Sisoftware Sandra 2009整数内存带宽	5.6GB/s	5.62GB/s	5.39GB/s
Sisoftware Sandra 2009浮点内存带宽	5.4GB/s	5.48GB/s	5.39GB/s
Sisoftware Sandra 2009内存延迟(数值越小越好)	109ns	107ns	114ns
CINEBENCH R10多核处理器渲染性能	4653	4686	5270
3DMark Vantage，1024×768，Entry	E4291	E4302	E4419
孤岛惊魂2，1280×720，Medium	23.65	23.61	24.27

影驰9800GTX+骨灰上将版
最强散热设计



与其他GeForce 9800 GTX+显卡相比，影驰9800GTX+骨灰上将版最大的不同是，它采用了市场零售价超过250元的显卡散热器。该散热器由瑞士著名散热器厂商Arctic Cooling出品，型号为Accelero TWIN TURBO。它采用了四根热导管，30个散热鳍片和两个8cm的智能调速静音风扇。双风扇设计的最大好处是能增大散热面积：其总散热面积达到了约2700cm²。同时，散热器采用了直吹式设计，因此风扇可以将风直接吹到PCB板上，令PCB板上的显存和供电模块可以被“爱屋及乌”。风扇的风量达到了40CFM，两个风扇转速在1200～2000RPM之间，可以通过PWM进行调速控制。而风扇的最大噪音只有0.6 Sone（在2000RPM下）。

除了优质的散热器，影驰9800GTX+骨灰上将版在其他方面设计得也不错。它采用了8层PCB、8颗构成512MB/256-bit的现代0.8ns显存颗粒，其默认频率设定为2200MHz，理论工作频率可达2500MHz。供电方面，显卡全部采用日本化工的PSC固态电容，核心和显存都采用独立供电设计，其中核心采用4相供电设计，配备4个全封闭电感、8颗英飞凌低内阻MOSFET。显存部分，它采用1相供电设计，同时显卡还为MOSFET特别配备了散热片。此外，影驰为显卡提供了加压跳线，可以进一步提升显卡核心电压。售后服务方面，影驰为用户提供两年免费质保的政策。

接下来我们对显卡进行了实际测试，从测试结果可以看到，该显卡在默认频率下已具备较好的性能。仅仅是在Intel Core 2 Duo E7200处理器的配合下，它基本上就可以在1920×1200、高画质设定下流畅运行像《孤岛惊魂2》、《使命召唤5》等游戏大作。而在散热与功耗上，得益于Accelero TWIN TURBO散热器的优秀性能，该显卡在默认频率下的待机温度仅32℃，系统待机功耗为82W，而在连续运行三次《孤岛危机》GPU测试时，显卡核心最高温度也只有48℃，其瞬时系统最大功耗为190W。

下面我们对这块显卡进行了超频，经过我们的仔细调校，在没有使用加压跳线的情况下，显卡核心频率、流处理器、显存频率分别由默认的738MHz/1836MHz/2200MHz提升到820MHz/1950MHz/2560MHz。而超频后，显卡不仅能十分稳定地完成每一个测试，为系统游戏性能带来较大的提升（特别是在对频率十分敏感的《古墓丽影8》测试中），而且显卡超频后的核心温度仍保持在一个较低的水准，其待机温度仅35℃，连续运行三次《孤岛危机》GPU测试时，显卡核心的最高温度也只有51℃，瞬时系统最大功耗仅上升到200W。可以看出，在配备了性能优秀的散热器后，显卡不仅可以更稳定地工作，其超频性能也得到了很大提升。（马宇川）



测试手记：从对这块显卡的测试我们可以发现，配备优秀的散热器不仅可以降低显卡的工作温度，增强稳定性，而且还能大幅提升显卡的超频能力，因此像影驰9800GTX+骨灰上将版这类散热性能很强的显卡，对于玩家来说都是非常值得选择的。

影驰9800GTX+骨灰上将版

深圳市嘉威世纪科技有限公司

400-700-3933

1099元

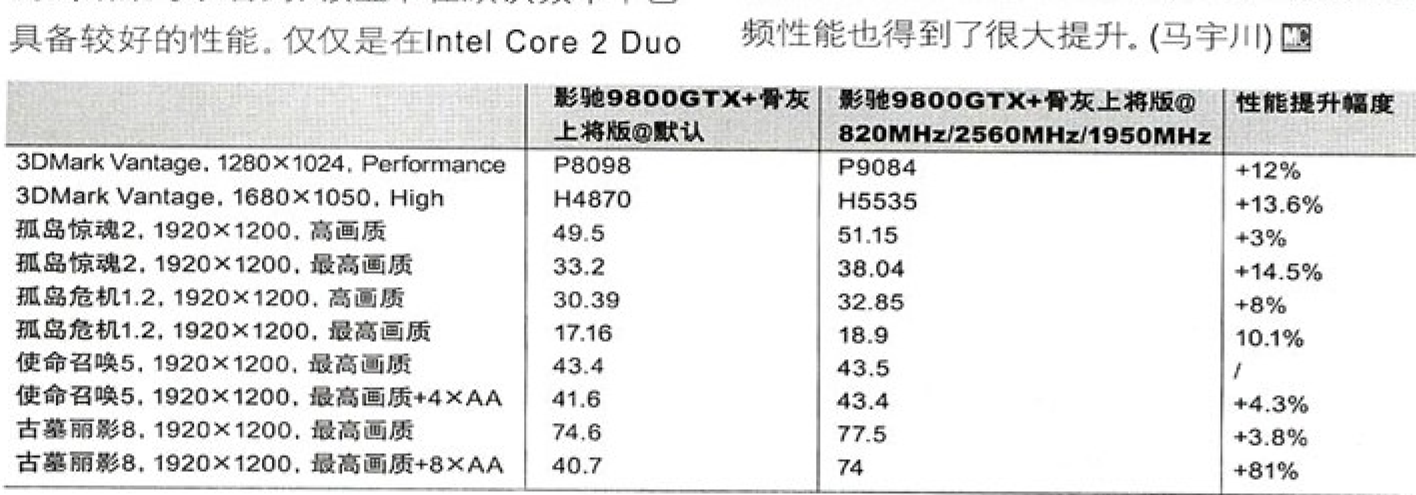
核心	G92-420-B1
核心频率	738MHz
流处理器频率	1836MHz
显存频率	2200MHz
接口	HDMI+DVI+TV-OUT

\+ 散热性能优秀、超频能力强

\- 暂无明显缺点

MC指数 8.5/10

性能	8
散热	9
超频	9
接口	8

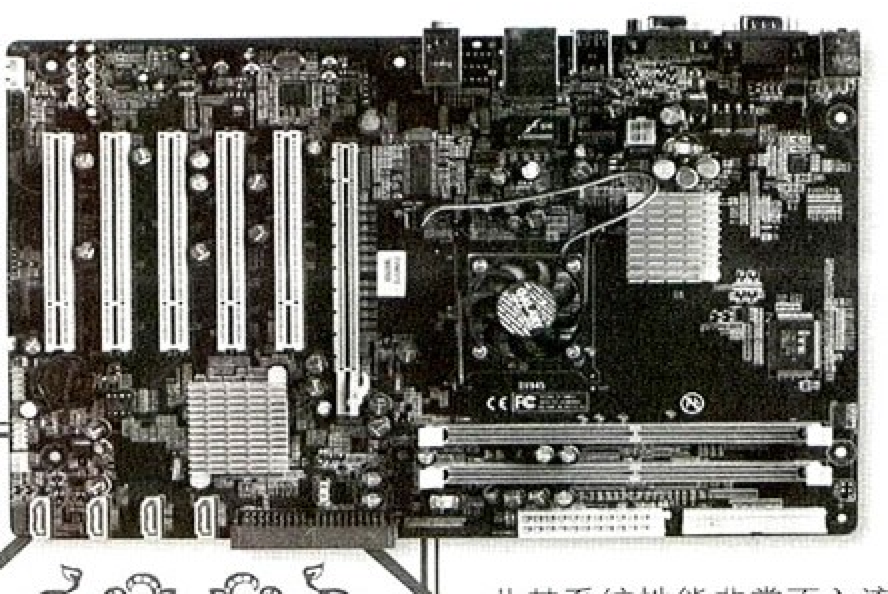


	影驰9800GTX+骨灰上将版@默认	影驰9800GTX+骨灰上将版@820MHz/2560MHz/1950MHz	性能提升幅度
3DMark Vantage，1280×1024，Performance	P8098	P9084	+12%
3DMark Vantage，1680×1050，High	H4870	H5535	+13.6%
孤岛惊魂2，1920×1200，高画质	49.5	51.15	+3%
孤岛惊魂2，1920×1200，最高画质	33.2	38.04	+14.5%
孤岛危机1.2，1920×1200，高画质	30.39	32.85	+8%
孤岛危机1.2，1920×1200，最高画质	17.16	18.9	10.1%
使命召唤5，1920×1200，最高画质	43.4	43.5	/
使命召唤5，1920×1200，最高画质+4×AA	41.6	43.4	+4.3%
古墓丽影8，1920×1200，最高画质	74.6	77.5	+3.8%
古墓丽影8，1920×1200，最高画质+8×AA	40.7	74	+81%



影驰DV945主板

Atom也可运行《孤岛惊魂2》



Intel Atom系统也可以运行《孤岛惊魂2》？看到这个题目可能很多人都觉得诧异。由于Atom处理器采用顺序执行架构设计，并搭配老旧的整合芯片组Intel 945GC，因此其系统性能非常不入流。不过，目前一款影驰DV945主板将有可能改变Atom系统这种尴尬的处境。

与其它Atom主板不同，这款影驰DV945主板尽管也集成了Atom 230 1.6GHz处理器，搭配Intel 945GC+ICH7芯片组，但它采用了标准的ATX大板设计，其实际好处就是该主板能为用户提供了较强的扩展能力。首先该主板为用户提供了一根标准的PCI-E x16插槽，为用户搭载性能更强的独立显卡提供了条件。而且Intel 945GC能够提供完整的PCI-E x16带宽的显卡总线，虽然规格为PCI-E 1.0，但是双向带宽达到8GB/s，完全可以满足那些与处理器数据交换量并不大的中、低端显卡的需要。同时，该主板提供了五条PCI插槽，令用户可以采用创新X-Fi XtremeMusic、德国坦克等高端声卡或像BigFootNetworks Killer之类的顶级网卡。同时主板还提供了两根最高可以支持DDR2 533的内存插槽，并集成千兆网卡以及符合Intel HD Audio标准的5.1声道音频芯片，以满足普通用户的需求。

我们首先依靠Intel 945GC集成的GMA 950显示核心对影驰DV945主板进行了测试。可以看到，在没有外接独立显卡的情况下，这套基于影驰DV945主板的Atom系统功耗同样很低，即便在运行3D游戏时，其最大功耗也保持在50W以内。不过它的性能与其它Atom主板也没有任何不同，3DMark 05只有200多分，无法启动《孤岛惊魂2》、《使命召唤5》等最新3D游戏，也根本无法流畅播放采用VC-1与H.264编码的1080P视频。

不过当我们外接一片Radeon HD 4650显卡后，情况发生了明显的变化。首先3DMark 05的测试成绩达到了3728分，其次，播放1080P视频的处理器占用率有了明显的降低，最高处理器占用率由97.756%降低到了36.3%，显然这套Atom系统已能流畅播放各种视频格式的1080p高清影片。最后值得注意的是，该系统的实际游戏性能也有明显的提升，其中CS 1.6的运行帧速提升到了60fps以上，而且借助Radeon HD 4650的帮助，该系统可以非常顺利地启动《孤岛惊魂2》、《极品飞车12》等最新3D游戏，只是由于Atom处理器性能太差，因此其游戏运行速度还不具备可玩性，平均帧速只有10fps左右。

功耗方面，尽管搭载了一块独立显卡，但Radeon HD 4650并未在功耗上给系统带来太大的负担。可以看到，即便在运行3D游戏时，系统最高的满载功耗也只有61W，仅比未搭载显卡时提升12W。显然，在搭载了主流独立显卡后，这款基于影驰DV945主板的Atom系统的性能不仅得到了极大的提升，而且其功耗仍然保持在一个较低的水准。（马宇川）

	影驰DV945主板	影驰DV945主板+Radeon HD 4650
PCMark Vantage系统性能	1159	1315
3DMark05，1024x768@32bit，Default	282	3728
3DMark05,CPU SCORE	1907	2743
CS 1.6,1280X1024,最高	42	67.2
孤岛惊魂2，1024x768，Medium	/	9.72
使命召唤5，1024x768,低	/	14
极品飞车12，640X480，低	/	10
播放1080P VC-1视频CPU占用率(数值越小越好)	89%	17.443%
播放1080P H.264视频CPU占用率(数值越小越好)	97.756%	26.229%
播放1080P MPEG-2视频CPU占用率(数值越小越好)	63.9%	36.3%
系统待机功耗	37W	45W
高清播放时系统功耗	43W	59W
运行游戏时系统功耗	49W	61W

测试手记：通过测试，我们认为借助该主板提供的PCI-E x16插槽、PCI插槽，组建一台可以流畅播放各种高清影片、采用创新X-Fi声卡、高端网卡、最大功耗在100W以内的高性能HTPC完全没有任何问题。

影驰DV945主板

深圳市嘉威世纪科技有限公司
☎ 400-700-3933
¥ 699元

芯片组	Intel 945GC+ICH7
内存扩展槽数量	DDR2 533×2
扩展槽	PCI×5 PCI-E×16
视频接口	D-Sub×1

＋ 扩展性好、功耗低
－ Atom处理器性能较差，游戏性能提升潜力小

MC指数 8.3/10

高清性能	9
游戏性能	6
功耗	9
扩展能力	9

森海塞尔PC350竞技游戏耳麦

"指挥官，你是最棒的"

森海塞尔作为老牌的耳机/耳塞/麦克风专业制造商，推出的产品总能带给人惊喜。《微型计算机》本次测试了森海塞尔的顶级竞技游戏耳麦PC350(又名"战地指挥官")。

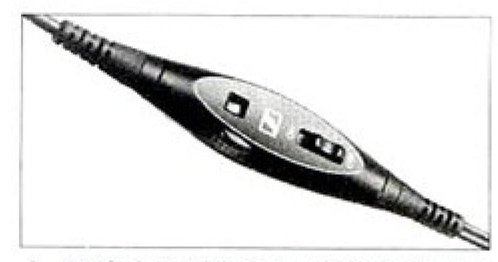
PC350耳套部分的体积是其前辈PC160（被SK战队采用）的数倍，并被成功嫁接于森海塞尔商务旅行PXC的耳机头带框架之上。可调悬臂麦克风看起来就和电视台摄像师所用的回声耳麦一样。

PC350的工艺十分精湛，耳机和麦克风的主体部分采用了钢琴漆工艺，光滑锃亮。在手触较多的部分如耳机支架和麦克风的悬臂则采用了不易留下指纹的高强度磨砂质感工程塑料。而在头带和耳机的海绵垫部分则采用了记忆海绵(一种能减轻人体在放松状态下受力点压力的有效材质)并在外包裹触感极佳的PU皮，沾染汗渍或油渍后只需用湿巾纸擦拭即可，不容易霉变，易于清洁保养。

为应对不同的使用情况，PC350配备了长达3m的连接线，并在靠近耳机端约60cm的位置设计了可进行音量控制的拨盘和麦克风通断的开关。在插头部分，耳机和麦克风插头都做了镀金处理，增加了耐磨性，并且插头也用颜色和图标加以区分，方便用户快速连接。PC350的麦克风单元尺寸较大，并配合对原音影响最小的金属网罩，可让实际通话获得十分优异的效果。



▲ 采用消噪设计的麦克风



▲ 导线上设计有音量控制和麦克风通断开关，以方便用户调节。

由于和前一代耳麦所用设计完全不同，PC350在人体工学方面的设计可谓相当出色——仅200多克的重量能让用户长时间在游戏中作战也不觉疲劳。这得益于头带本身材料的应力设计，以及头带和耳机间的机械转轴设计，可使耳机很好地贴合用户脸庞。另外，较大的耳罩将耳朵完全覆盖包裹，将重量移至耳边而非是对压力非常敏感的耳廓。这对长时间比赛或训练的电子竞技选手和专业玩家无疑是很好的设计。

值得一提的是，PC350采用了可折叠设计，只要转动机械转轴调整角度，硕大的耳机就可被收折压平，增加了便携性，方便选手携带至比赛现场去。

我们选择了经典的《CS1.6》来进行游戏测试。从实际效果来说，游戏中脚步声、枪声、NPC语音都变得非常清晰，空间感和位置感也得以增强。相比以前所用的一些游戏耳麦，带上它可更清楚地通过各种声效预知周遭环境的情况，判断敌情——只要敌人发出声响，就逃不过PC350的敏锐"触觉"。而且凭借优秀的隔音效果，也让人几乎不会受到外界噪音的干扰，从而能更专心地进行游戏。

当然，我们也对其进行了日常音频回放测试，PC350在播放各种大片时的细节表现让人赞叹不已。无论是《斯巴达300勇士》中的庞大战争场景还是《十面埋伏》中撒豆击鼓场景中的各种细小声音都被还原得丝丝入扣。

从我们以前曾体验过的游戏耳麦效果来看，森海塞尔PC350确实将竞技游戏耳麦的标准提升了一个新的高度。简约实用的外表与强大的功能可让用户在游戏中获得深刻的体会。不过，作为顶级产品的它目前价格不菲，高达2499元的售价在我们看来只有专业游戏玩家才可能接受。(蔺 科)

测试手记：PC350在各种游戏中的定位感、空间感以及麦克风的效果都让人惊叹，喜欢玩竞技类游戏的MC评测工程师都对其爱不释手。不过，测试过程中我们发现其耳罩尺寸太大，如果能针对东方人的耳型略作调整会让佩戴更显舒适。

森海塞尔PC350竞技游戏耳麦

锦艺国际发展有限公司

☎ 010-58691209

¥ 2499元

耳机部分

项目	参数
类型	封闭式动圈耳机
频率响应	10~26000Hz
阻抗	150Ω
声压	108dB
线长	单边入线3m

麦克风部分

项目	参数
类型	消噪麦克风
频率响应	50~16000Hz
阻抗	2kΩ
灵敏度	38dBV/Pa

➕ 定位准确、佩戴舒适、带指向性设计的消噪麦克风效果出色

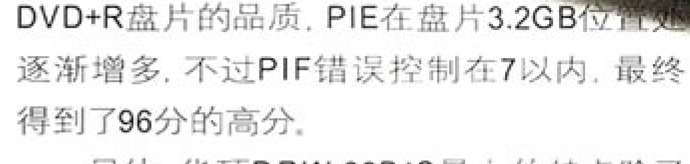
➖ 价格高昂



MC指数 7.5/10

项目	分数
外观	7
音质	8
功能	8
易用性	7





华硕DRW-22B1S 22X DVD刻录机

高速节能

DVD刻录的极限究竟是多少？16X、18X、20X都已经被逐渐突破，现在，已经有不少DVD刻录机达到了22X刻录。22X DVD刻录机能有多快？22X的高速刻录对刻录质量有影响吗？这都是我们在试用华硕Super全能王DRW-22B1S之前的疑问。

华硕DRW-22B1S分别提升DVD±R和DVD+R DL的刻录速度到22X和12X。22X刻录机相对于20X有哪些改变，我们通过测试来进行说明。华硕DRW-22B1S要实现22X刻录对盘片的要求并不是十分苛刻，常见的威宝、三菱等优质16X DVD±R盘片就可以实现22X的超刻。华硕DRW-22B1S的刻录方式为CAV（恒定角速度，马达转速保持不变）。它以22X刻录完整张DVD盘片的时间为4分31秒，而以20X刻录完整张盘片的时间为4分52秒，节省了大约20秒的时间。其实，20X刻录和22X刻录机之间的时间差异并不明显，部分高速的20X DVD刻录机也能闯进4分40秒大关，接近22X刻录水平。刻录速度从20X到22X的提升，是通过将马达转速从20X的11000rpm提高到12000rpm实现的。这个速度相当疯狂，远远超过硬盘马达的转速。盘片高速旋转时，产生的空气紊流将产生明显噪音，华硕采用了"AFFM Ⅱ"空气流场导正技术改善刻录机内的空气流场形态改善这一问题。尽管如此，高速刻录所带来的噪音增大依旧不可避免。

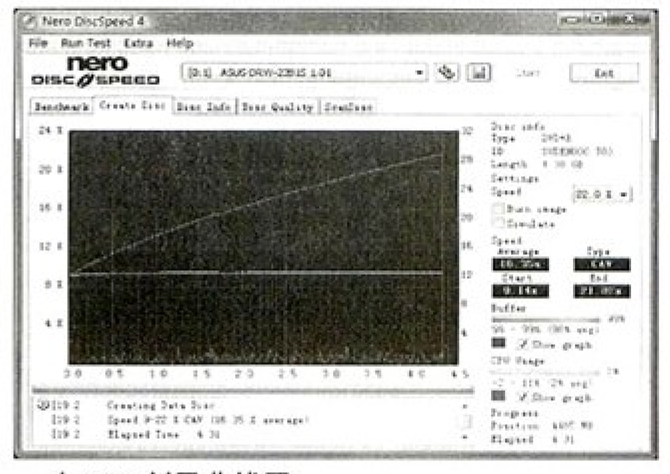
22X刻录时盘片的高速转动会影响刻录质量。因此华硕在DRW-22B1S上增加了刻录优化大师功能，为刻录时提供最优策略调整。在放入空白光盘点击刻录后，DRW-22B1S会在光盘内圈进行试刻，确保盘片品质能够适应高速度刻录的需求。最后，我们检查了采用DW2-22B1S以22X刻录的16X威宝DVD+R盘片的品质，PIE在盘片3.2GB位置处逐渐增多，不过PIF错误控制在7以内，最终得到了96分的高分。

另外，华硕DRW-22B1S最大的特点除了22X高速刻录之外，还升级了"E-Green智能休眠技术"。该技术可以自动侦测DVD刻录机的使用状态，60秒内没有操作命令就进入空闲模式，再过90秒就进入"E-Green"休眠模式，关闭部分元件减少电量消耗。随机附赠的光盘中，华硕提供了一个"E-Green"的小软件，可以查看它节省的能耗和减少的二氧化碳排放量。我们把它和一台普通的20X DVD刻录机连接在相同平台上进行对比。DRW-22B1S很快就会进入休眠模式，整机功耗降低3W。在光盘空转和读取数据时的功耗要略低一些，只有在刻录时，因为DR2-22B1S的马达转速远远超过普通的20X DVD刻录机，所以功耗略高一点。DVD刻录机大部分时间都会闲置，单机节省的能耗虽然不高，但是积少成多，对环保都是有意义的。(刘宗宇)

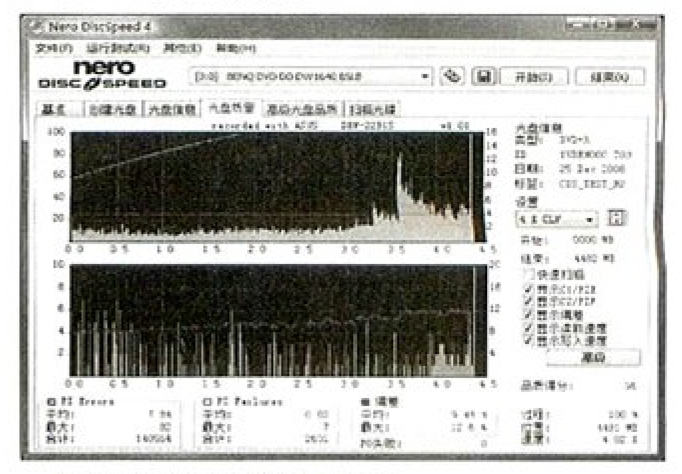
华硕DRW-22B1S功耗测试

	待机	盘片预读	读取	刻录
华硕DRW-22B1S	138W	143W	151W	162W
20X机型	141W	145W	155W	160W
16X机型	141W	144W	153W	153W

注：以上功耗为整机附带光存储的功耗，如卸掉光存储的待机功耗为138W。



▲ 22X刻录曲线图



▲ E-Green节能查看软件



测试手记：22X刻录能够节省大约20秒的时间，但是高速运转所产生的噪音却相当恼人。提醒读者注意的是，刻录时一定要选择品质有保证的优质盘片，配合22X刻录机才能获得品质和速度的双赢。

华硕DRW-22B1S 22X DVD刻录机

华硕电脑

800-820-6655

249元

刻录速度	DVD±R 22X\DVD±R DL 12X\DVD+RW 8X\DVD-RW 6X\CD-R 48X\CD-RW 32X\DVD-RAM 12X
接口	IDE

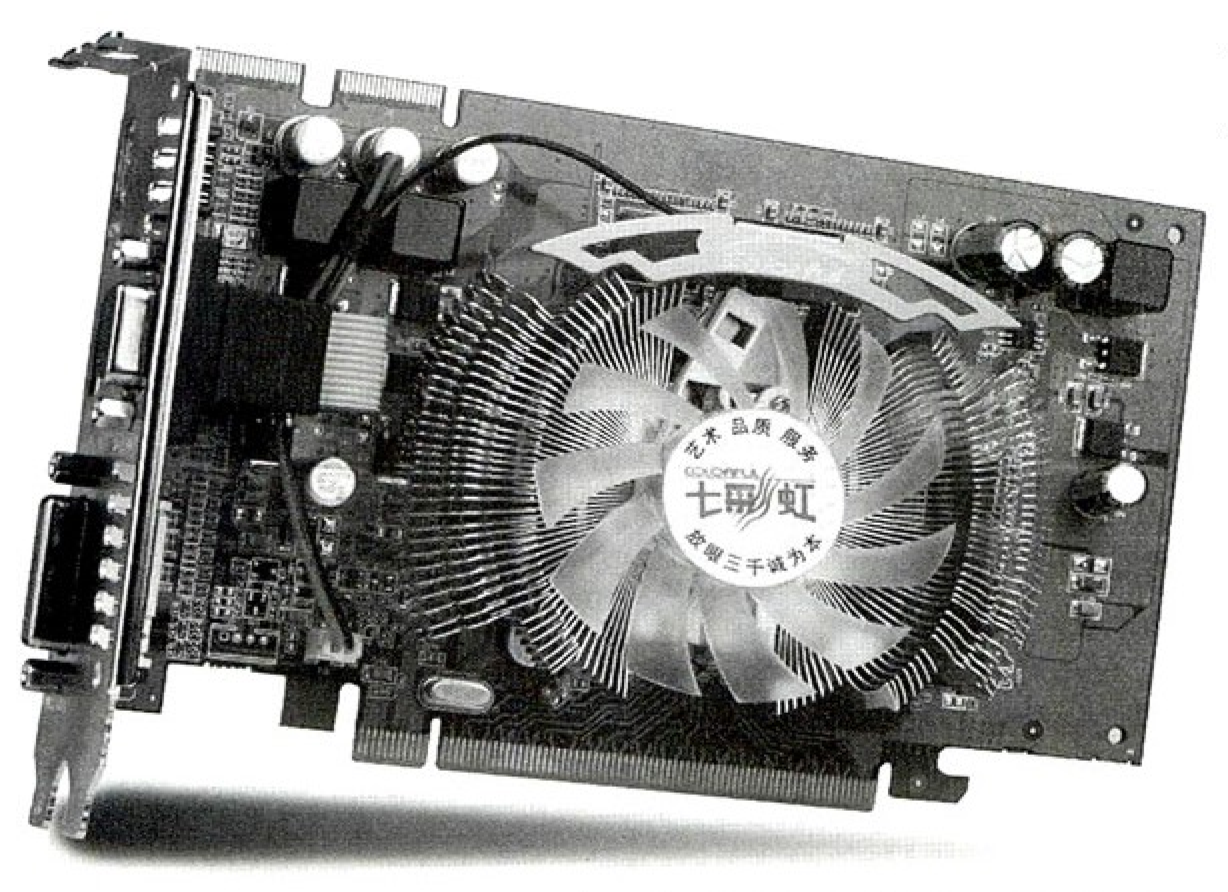
+ 高速刻录、节能减排
- 22X刻录噪音很明显



MC指数 7.8/10

外观	8
功能	8
性能	9
静音	6





七彩虹镭风4670-GD3白金版显卡

低端新杀手

七彩虹镭风4670-GD3白金版显卡采用了红色PCB设计，显卡散热器采用了一个铝铜结合、拥有大量散热鳍片的开放式散热器，相比纯铝散热器能提供更好的散热效果，而散热器采用的开放式设计不仅可以照顾到核心部分的散热，还能够满足显存颗粒与显卡供电部分的散热需要。该显卡采用RV730核心，其核心工作频率为750MHz。

显存方面，该显卡采用了四颗型号为K4J52324QH-HJ1A的三星1纳秒显存，每颗显存的容量与位宽分别为64MB/32-bit，构成显卡128-bit/256MB的显存配置，其显存额定工作频率为2000MHz，与公版Radeon HD 4670也完全一致。供电方面，七彩虹镭风4670-GD3白金版显卡采用分离式供电设计，显卡的核心和显存都采用独立供电设计，其中核心采用2相供电设计，配备2个全封闭电感、4颗日本化工PSC固态电容、4颗PowerTrench的FDD 8780低内阻MOSFET，其内阻仅8.5毫欧。显存部分，它采用1相供电设计，配备1个全封闭电感、2颗FDD 8780 MOSFET，2颗日本化工的KZG电解电容。

在显示输出上，七彩虹特别为该显卡配备了VGA\DVI\HDMI\DISPLAYPORT四种输出接口。此外，七彩虹还为购买该显卡的用户提供了显卡驱动安装程序、AMD控制中心安装程序、最新的DirectX安装程序以及131玩玩游戏管理及下载工具。

接下来，我们采用一款同为499元、采用256-bit/256MB显存配置的GeForce 9600 GSO 512与七彩虹镭风4670-GD3白金版显卡进行了对比测试。从测试结果来看，虽然两款显卡在测试成绩上是各有胜负，但GeForce 9600 GSO 512领先七彩虹4670显卡的主要是在3DMark Vantage、3DMark 06等这些实际应用价值并不太高的合成类测试上。而七彩虹4670显卡则在《古墓丽影8》与《孤岛惊魂2》中大幅领先对手，具备更好的实际游戏性能。同时在高清方面，由于拥有UVD 2.0全硬件解码器，因此该显卡在VC-1 1080p视频回放上相对只拥有PureVideo2解码技术的GeForce 9600 GSO 512也要好上不少，其CPU占用率只有对手的1/10。在对显卡的温度测试上，我们发现，得益于性能优秀的散热器，该显卡在裸机状态、室温20°C的环境下，其待机温度仅27°C，满载温度为40°C。

最后我们还测试了显卡的超频能力，经过我们的仔细调校，该显卡的核心与显存频率最终可以稳定工作880MHz/2400MHz下，其性能又有了进一步的提升，其中3DMark Vantage的Performance成绩达到了P3660，《古墓丽影8》的平均帧速提升到了72fps，为用户带来了一道丰盛的免费大餐。(马宇川)

	七彩虹镭风4670-GD3白金版	GeForce 9600 GSO 512
3DMark Vantage，1280×1024，Performance	P3148	P3158
3DMark 06，1280×1024，Default	7305	8012
古墓丽影8，1280×1024，最高	62	48.9
使命召唤5，1280×1024，最高	37.8	38.4
孤岛危机1.2，1280×1024，中等	44.47	42.27
孤岛惊魂2，1280×1024，高	39.33	30.41
vc-1 1080p视频播放处理器平均占用率(越小越好)	1.97%	11.69%
H.264 1080p视频播放处理器平均占用率(越小越好)	1.77	1.49%

测试手记：由于主流用户大多使用17英寸与19英寸显示器，因此他们常用的显示分辨率往往是1280×1024与1440×900这样的中等分辨率，所以主流显卡都配备512MB的大容量显存显然有些浪费。而适当的显存配置不仅能降低用户使用成本，同时也能充分保证显卡的游戏性能，因此像七彩虹镭风4670-GD3白金版这样的显卡将是主流用户很好的选择。

七彩虹镭风4670-GD3白金版显卡

七彩虹科技发展有限公司
☎ 400-678-5866
¥ 499元

核心	RV730
核心频率	750MHz
显存频率	2000MHz
接口	PCI-E 2.0×16
输出	DVI+VGA+HDMI+DISPLAYPORT

＋ 游戏性能优秀、超频性能强、显示输出接口齐全

－ 采用双槽设计，因此使用该显卡会占用两个扩展槽

MC指数 8.8/10

性能	8
散热	9
接口	9
超频	9



AMD Athlon X2 7750 BE黑盒版处理器

Phenom附体

AMD此次为我们带来了一款全新的双核处理器——Athlon X2 7750 BE(Black Edition黑盒版)。该处理器的最大特点是它采用了基于K10架构设计的Kuma核心，因此除了核心数量减少外，Athlon X2 7750 BE具备Phenom系列处理器的所有优点。相对于K8架构的Athlon64 X2双核处理器，它主要有以下几点改进。

一、采用HyperTransport 3.0总线连接处理器与北桥。Athlon X2 7750 BE所采用的HT 3.0总线工作频率为1.8GHz，传输速率达3.6GT/s，如果采用常规的16-bit通道模式传输的话，其单向HT 3.0总线的传输带宽可达3.6GT/s×（16/8）byte=7.2GB/s，双向传输带宽则可达14.4GB/s。而Athlon64 X2处理器所采用的HT 2.0总线的传输速率只有2GT/s，双向传输带宽仅8GB/s。HT总线带宽增大带来的最大好处是提升系统的游戏性能。

在AMD与Intel相继将内存控制器集成在处理器内后，虽然北桥与处理器之间的通信量大幅减少，但随着PCI-E 2.0显卡的普及、多核并联显卡的应用，显卡与处理器之间的通信量日益增大。而显卡与处理器之间的通信必须经过北桥这个中转站，也就是说必须经过HT 3.0总线，显然HT 3.0总线带宽的大小对于系统的游戏性能十分重要。目前来看，由于PCI-E 2.0的双向带宽可达16GB/s，所以，即便是Athlon X2 7750 BE处理器的14.4GB/s带宽也无法很好地满足显卡的需要，但与Athlon64 X2的8GB/s相比，已能大大地缓解带宽的不足。

二、采用2MB三级缓存。Athlon X2 7750 BE采用了与Phenom系列处理器相同的2MB三级缓存，三级缓存是为处理器读取二级缓存后未命中的数据设计的一种缓存，在拥有三级缓存的CPU中，只有约5%的数据需要从内存中调用，这将提高CPU的工作效率，降低内存延迟。

三、内存控制器升级。虽然以前的Athlon64 X2系列双核处理器早就将内存控制器集成在处理器中，但Athlon X2 7750 BE的内存控制器却有所不同。在先前的Athlon64 X2处理器中，它只有一个128-bit内存控制器，控制器有Channel A和B两个通道，只有两个通道插上完全一样的容量、频率、参数的内存，内存控制器才会把它们视为一体，启动双通道模式让传输位宽达到128-bit。而在Athlon X2 7750 BE上，它具备两个64-bit内存控制器，每一个控制器控制一个通道。当两个通道插上完全一样的内存时，就跟一般双通道模式相同，两个内存控制器会在逻辑上合为一体成为一个128-bit内存控制器，这时内存的工作模式被称为"Ganged Mode"。而当两个通道插入容量或延迟参数不相同的内存后，这两个64-bit内存控制器则会独立工作。由于每个控制器控制一个通道，所以即便每个内存控制器单独工作，但传输总位宽仍然可以达到64-bit+64-bit=128-bit，这种内存控制器的工作方式被称为"Unganged Mode"。Unganged Mode不仅大大方便了用户对内存的升级，而且还提升了多核处理器的执行性能。因为有了两个内存控制器后，系统在一个时钟周期内可以做两次内存存取，而这两次存取可分别为两个不同的处理器核心服务，显然它比一个单一的128-bit内存控制器更具效率，可有效利用内存带宽。

四、支持SSE4A指令集。SSE4A指令集是针对Intel 45nm处理器推出的SSE4指令集修改而来的，Intel的SSE4增加了48条指令，SSE4A则去除其中对Intel处理器优化的指令，保留图形、影音编码、3D运算、游戏等多媒体指令，提升处理器在多媒体应用方面的性能。同时，Athlon X2 7750 BE在SSE指令的执行效率上也有一定提升。在Athlon64 X2处理器中，SSE执行单元只有64-bit位宽，因此在

测试手记：**通过测试，我们认为这款Athlon X2 7750 BE处理器在游戏性能与多媒体性能上较AMD以往的双核处理器性能有较大提升，结合其适中的价格，我们认为它非常适合普通主流用户选购。**

AMD Athlon X2 7750 BE黑盒版处理器

AMD中国
800-830-5643
588元

额定功率	500W
+12V输出	15A/15A/13A/8A
+5V/+3.3V输出	24A/24A
规范认证	3C
接口类型	20+4pin、9个大4pin、6个SATA、两个6+2pin、1个8pin

+ 是AMD目前最强的一款双核处理器，具备很强的超频能力
- 功耗偏高



性能	9
超频	9
发热量	9
功耗	7

执行一个128-bit SSE指令操作时，它不得不分割成两个64-bit指令操作，需要两个时钟周期才能完成。而Athlon X2 7750黑盒版处理器的SSE执行单元位宽提升到128-bit，因此一条128-bit SSE指令只要一个时钟周期就可完成。

此外，Athlon X2 7750 BE还具备只有Phenom系列处理器才拥有的AAC高级时钟校准技术，通过改变处理器核心操作的可接受误差范围，令处理器具备更强的超频能力。规格方面，该处理器采用65nm SOI制造工艺，内核面积为285平方毫米，内建4.5亿个晶体管，额定工作电压在1.3V左右，最高热设计功耗为95W，默认工作频率达200MHz×13.5=2.7GHz，默认倍频为13.5×。值得注意的是，由于该处理器属于Black Edition黑盒版系列产品，因此它完全开放倍频，令用户超频更加容易，这比竞争对手只在旗舰级型号上开放倍频的做法相对要厚道许多。同时，AMD还推出了Athlon X2 7450、Athlon X2 7550等其他7系列双核处理器，它们与Athlon X2 7750 BE处理器的区别主要有两点，一是工作频率分别降至2.4GHz与2.5GHz，二是均为普通版产品，所以这两款处理器锁定了倍频。

接下来我们采用目前主流的Athlon64 X2 5400+双核处理器与Athlon X2 7750 BE进行了性能对比测试。与Athlon X2 7750 BE相比，Athlon64 X2 5400+双核处理器频率更高，达到了200MHz×14=2.8GHz，每个核心也拥有独自的512KB二级缓存，但它没有三级缓存，同时它只使用HT2.0总线连接北桥与处理器。从测试结果可以看到，不论是在通用性能还是在理论性能、游戏性能上，Athlon X2 7750 BE都全面领先Athlon64 X2 5400+。其中在SiSoftware Sandra 2009缓存与内存带宽的测试中可以看到，由于三级缓存的加入，Athlon X2 7750 BE的缓存与内存每秒能为处理器提供23.48GB/s的数据，几乎是Athlon64 X2 5400+的两倍，这个优势令处理器每秒可以处理更多的数据，因此Athlon X2 7750 BE能够领先也完全是在情理之中的。而在TMPGEnc视频转换测试中，由于该软件支持SSE4，因此可以看到，凭借对SSE4A指令集的支持，Athlon X2 7750 BE视频转码的时间比Athlon64 X2 5400+减少了26秒，总消耗时间只有它的79%。而在游戏测试里，尽管两款处理器都搭配相同的显卡，但在相同的画质设定下，Athlon X2 7750 BE却在《孤岛惊魂2》及《使命召唤5》中领先对手近5fps，显然HT 3.0总线与额外的2MB三级缓存令Athlon X2 7750 BE具备更强的游戏性能。

AMD7系列处理器主要技术规格表

型号	核心	主频	接口	L2 Cache	L3 Cache	TDP	工艺制程
Athlon X2 7750 BE	Kuma	2.7GHz	AM2+	2×512KB	2MB	95W	65nm
Athlon X2 7550	Kuma	2.5GHz	AM2+	2×512KB	2MB	95W	65nm
Athlon X2 7450	Kuma	2.4GHz	AM2+	2×512KB	2MB	95W	65nm

接下来我们还测试了Athlon X2 7750 BE处理器的待机功耗与满载功耗。我们发现在待机状态下，该处理器的凉又静2.0技术将发挥作用，它会自动将处理器的工作频率降低到200MHz×6.75=1.35GHz，此时系统功耗为115W，处理器待机温度仅25摄氏度。而当我们使用ORTHOS双核烤机软件令处理器达到满负载状态后，处理器温度上升至30摄氏度左右，系统功耗达到了168W。而Athlon64 X2 5400+在待机与满载状态下的功耗分别为82W与145W，总体来看由于三级缓存、HT 3.0总线、升级版内存控制器等新技术的加入，Athlon X2 7750 BE的功耗偏高。

最后我们测试了Athlon X2 7750 BE处理器的超频能力，经过我们的仔细调校，在1.65V处理器电压下，该处理器可以十分稳定地工作在200MHz×16.5=3.3GHz下，此时处理器的性能较默认频率下又有了很大提高。其中处理器的SiSoftware Sandra 2009处理器整数与浮点性能分别提升到21.96GIPS与21.31GFLOPS，而《使命召唤5》的平均运行帧速也由38fps提升到43fps。不过需要玩家注意的是，超频后，在仅使用ORTHOS令处理器达到满载的状态下，系统功耗已经高达338W，因此如果要想稳定地对Athlon X2 7750 BE处理器超频，我们推荐玩家最好使用400W以上的电源。(马宇川)

	Athlon X2 7750 BE	Athlon64 X2 5400+
PCMark Vantage系统性能测试	3908	3809
PCMark Vantage视频转码 VC-1 to WMV9	2.285MB/s	1.96MB/s
PCMark Vantage双线程测试		
PCMark Vantage视频转码 VC-1 to VC-1	0.402MB/s	0.338MB/s
PCMark VantageVC-1高清视频回放	29.126fps	25.225fps
PCMark Vantage文本编辑	562.274KB/s	485.057KB/s
PCMark Vantage四线程性能测试		
PCMark Vantage Windows联系人查找	17165.438contacts/s	13593.92contacts/s
PCMark Vantage Windows邮件查找	4.107ops/s	2.909ops/s
PCMark Vantage 网页渲染	1.599pages/s	1.558pages/s
PCMark Vantage HDD程序载入	2.746MB/s	2.784MB/s
SiSoftware Sandra 2009处理器整数性能	18.04GIPS	17.68GIPS
SiSoftware Sandra 2009处理器浮点性能	17.46GFLOPS	16.55GFLOPS
SiSoftware Sandra 2009整数内存带宽	8.59B/s	8.44GB/s
SiSoftware Sandra 2009浮点内存带宽	8.62GB/s	8.44GB/s
SiSoftware Sandra 2009缓存与内存带宽	23.48GB/s	13.18GB/s
CINEBENCH R10多核渲染性能	4649	4480
POV-Ray图形渲染性能测试	942.78pps	920.67pps
TMPGEnc视频转换时间AVI to DivX（数值越小越好）	84s	106s
3DMark Vantage, 1280×1024, Performance	P3158	P3095
3DMark CPU性能测试	4413	4223
孤岛危机1.2, 1280×1024, 中等	42.27	39.53
孤岛危机1.2 CPU2性能测试	18.75	17.09
孤岛惊魂2, 1280×1024, 高	30.41	25.17
使命召唤5, 1280×1024, 最高	38	33



慧海D-603音箱

雍容华贵

慧海D-603是一款外观很有特色的2.1音箱，这款产品拥有高亮仿烤漆工艺表面，黑色箱体与金色镶边的搭配显得别具一格。D-603的低音炮主箱体为全木质结构，顶盖采用塑料材质，5.25英寸低音单元被安置到低音炮的底部，采用对地辐射设计，以获得更好的低频效果。而倒相孔前置则让低音炮的摆位更加随意。D-603将电源开关、主音量旋钮和高低音增益旋钮均设计在低音炮的侧面，方便了用户操作。而音频接口全部设计到了低音炮的背面，拥有两组输入接口和一组输出接口，这样就能同时接入两个音频设备。慧海D-603的卫星箱箱体采用斜身设计，造型像一块巧克力，在1/3位置处镶嵌了一条金边，给人感觉比较精致。在单元配置上，卫星箱配备了一只3英寸的中高频单元，纸盆采用白色涂层，显得很特别。值得一提的是，卫星箱上方设计的振膜只起到装饰作用，并非高音单元。

慧海D-603音箱

深圳市大慧海电子有限公司

☎ 800-830-6438

¥ 228元

RMS功率	15W+5W×2
频率响应	30Hz~200Hz 200Hz~22kHz
低音炮单元	5.25英寸
卫星箱单元	3英寸×2
单元阻抗	4Ω
信噪比	≥70dB

+ 外观很有特色、人声表现不错
- 低频层次感不佳

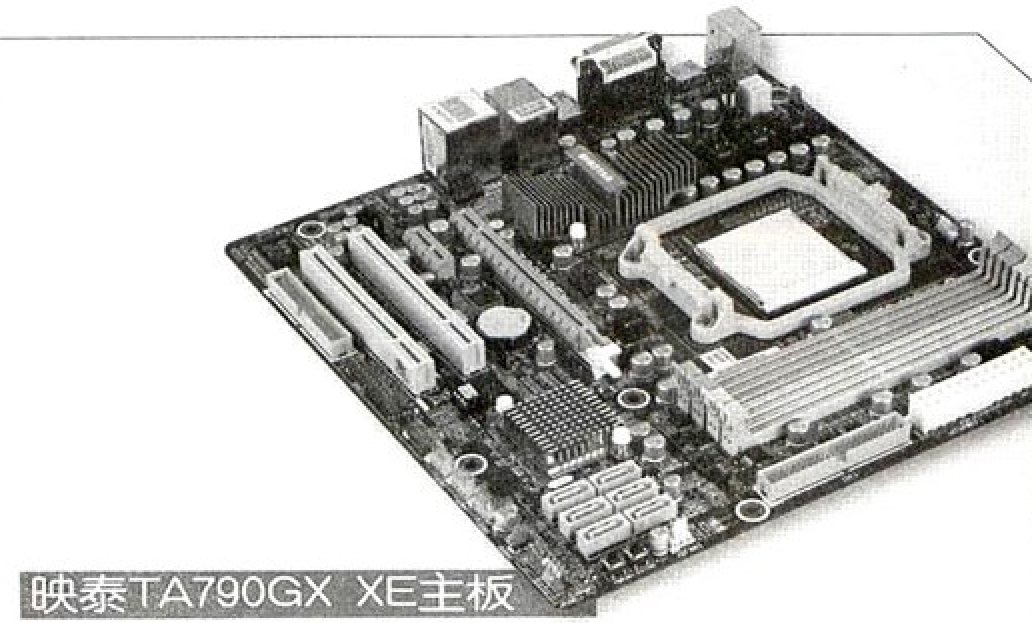


MC指数 7.5/10

外观	8
音质	7
功能	7
易用性	8

以实际听感来说，慧海D-603的整体回放效果不错，音色自然，节奏轻快流畅，没有丝毫拖泥带水。其高频部分延伸并不多，好在声音干净、音色自然，能讨好用户的耳朵。中频的人声饱满，厚度一般，而低频有一定的下潜深度，且在声音的弹性和力度上均有不俗表现，不过动态控制力和层次表现还有提升的空间。考虑到这款音箱的价格只售228元，我们对其音质表现还是比较满意，对那些注重外观，喜欢贵气风格的用户来说，慧海D-603是一款值得考虑的音箱。(刘 东)





映泰TA790GX XE主板

HTPC新选择

与其他790GX主板相比，该主板最大的不同就是采用了Micro-ATX板型，其长宽由ATX主板的30.5cm×24.5cm缩减至24.5cm×24.5cm，因此可以非常顺利地安装在那些只能使用Micro-ATX主板的小型HTPC机箱中。

映泰TA790GX XE主板

映德电子科技有限公司

☎ 0755-33355209

¥ 799元

芯片组	RS780+ SB750
内存插槽 DDR2	1066×4
扩展槽	PCI-E x16×1 PCI-E x1×1 PCI×2

+ 做工优秀、超频性能强
- 未提供S/PDIF数字音频接口



MC指数 8.3/10

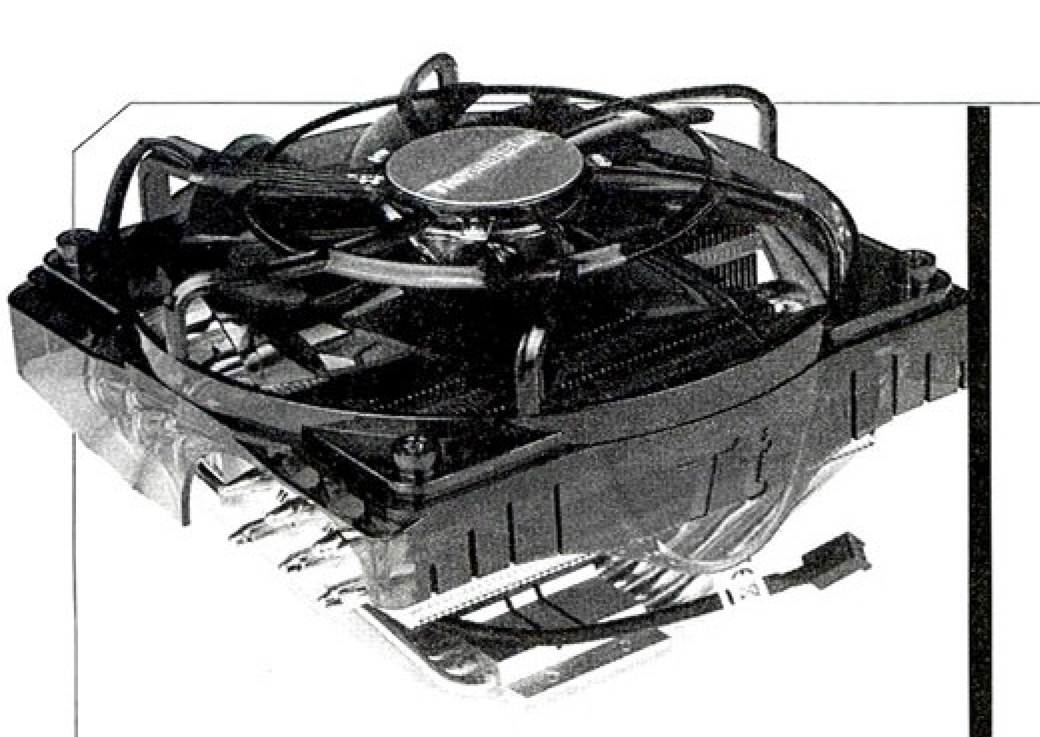
性能	8
功耗	8
接口	8
超频	9

主板采用四相处理器供电设计、全封闭电感、全板全固态的电容配置，第三方芯片方面，主板为用户提供了REALTEK RTL8111C千兆网卡以及RealTek ALC 888 7.1声道高保真音频芯片。同时主板还为用户提供了常用的HDMI、DVI、VGA视频输出接口，稍显不足的是主板未提供S/PDIF数字音频接口。

接下来我们对该主板进行测试，在Athlon64 X2 5400+的配合下，该主板在3DMark Vantage Entry测试中获得了E2325分、CINEBENCH R10多核渲染测试为4333分。而在实际游戏测试中，在1024×768、低画质设置下，其《极品飞车12》的平均帧速达到了44fps。高清方面由于Radeon HD 3300具备完全硬件解码的能力，因此该主板可以非常流畅地播放采用VC-1与H.264编码的1080p视频，平均处理器占用率只有3%~5%。最后我们还发现，尽管该主板为小板产品，但它同样继承了映泰主板超频性能强的特点，在1.63V电压下，它可以轻松地将Athlon64 X2 5400+处理器的频率提升到200MHz×16.5=3.3GHz，CINEBENCH R10多核渲染测试成绩达到了5127分。

总得来看，尽管该主板只是一款小板产品，但它仍具备优秀的用料、丰富的视频接口、一定的扩展性以及极强的超频性能，是那些想组建高性能HTPC用户的一个不错的选择。(马宇川)





Tt BigTyp14Pro散热器

飓风过境

Tt BigTyp14Pro散热器是Tt公司最新推出的一款14cm直吹式风冷散热器。这款散热器给我们的第一印象便是“雄伟壮观”，风扇尺寸达到140×140×30mm，几乎把CPU插槽上方的空间塞了个满满当当。风扇顶部采用了黑色半透明设计，而且还加入蓝色LED灯，运转起来的效果十分酷炫。散热器还专门为风扇配备了调速旋钮，让使用者根据自身需求调整适当的风扇转速，做到散热与静音的平衡。Tt BigTyp14Pro散热器的散热片由两块组合而成，这样可以有效地增加散热面积。为了实现更强的散热效果，Tt BigTyp14Pro散热器还采用了六根热管通过横向穿插的形式贯穿于底座，也就是说底座上的热量可以同时通过两边热管进行散热，在一定程度上等效于12根热管。这样夸张的设计让我们对其实际表现充满了期待。

在室温为20℃的条件下，我们搭建了以英特尔Pentium Dual-Core E5200为主的敞开式平台，并使用ORTHOS软件对其进行10分钟的满负荷测试。在使用原装散热器的情况下，CPU在待机时的核心温度达到34℃，而在满负荷测试中，CPU核心温度立刻上升到50℃。当换成Tt BigTyp14Pro散热器后，温度果然发生了很大的变化，当风扇低速运转时，待机温度只有29℃，而且满载温度也只有42℃左右，比原装散热器下降了接近10℃。我们再把转速调至最高速后，CPU满载温度更是只在37℃左右徘徊，表现出很强的散热性能，而且噪音也不是很大。如果你是硬件发烧友或超频玩家，对自己平台的散热性能十分在意的话，那不妨考虑一下这款产品。（邓 斐）

Tt BigTyp14Pro 散热器

Thermaltake

010-82883159

598元

适用平台	Intel LGA775、AMD Socket AM2+/AM2
产品尺寸	156×155×128mm
材质	6热管+铝制鳍片+铜底
风扇尺寸	140×140×30mm
转速	1000～1600rpm
电源接口	3Pin
重量	800g

＋ 散热性能十分突出，多平台设计

－ 体积过于庞大，安装上要下一番功夫，容易与其它配件发生冲突

MC指数 8.8/10

项目	分数
外观	10
静音效果	9
散热性能	9
安装方便程度	7
平台适应性	9

天敏炫影硬盘版DMP220多媒体播放器

存储介质更丰富

天敏炫影硬盘版DMP220是一款直接接入显示设备，就能播放视频、音频以及图片的多媒体播放器。它在保留DMP200所有功能的情况下，最大的改变就是可以支持硬盘。它的内部提供了SATA接口，用户可自行在它内部安装2.5英寸SATA硬盘，容量不限。在放入硬盘后，DMP220就不只是一个多媒体播放器，还兼顾了移动硬盘的功用，一举两得。

DMP220的外观相比DMP200改变较大，深灰色的机身上点缀橙红色按键，配色更显时尚。磨砂处理的外壳采用全金属打造，能为硬盘带来良好的保护。输出接口方面，为了兼顾不同的显示设备，DMP220具有D-Sub、色差分量以及AV接口。而除了可以播放硬盘上的视频之外，DMP220仍然具有SD读卡器以及OTG/HOST接口，能直接播放SD卡，DV、DC、U盘和其它USB设备上的媒体资源。在视频输出能力方面，DMP220能支持最高720p的色差输出，以及最高1024×768分辨率的VGA输出。它的主控芯片采用了性能不错但成本较高的Amlogic AML7228方案，性能方面比目前PMP播放器中常用的华芯飞方案更强。实际测试中，DMP220的表现与我们曾报道过的DMP200一样，在这里不再赘述，读者可参见《微型计算机》2008年11月上的相关文章。DMP220的价格比DMP200仅贵了几十块，但兼具了移动硬盘盒的功能，更显实用，推荐给想要组建家庭影院的玩家。（张 臻）

天敏炫影硬盘版DMP220多媒体播放器

惠州市天敏科技发展有限公司

0752-2677510

568元

支持视频格式	RM、RMVB、DAT、AVI、VOB
支持视频编码	MPEG-1/2、DivX、XviD
支持音频格式	MP3、WMA
支持图片格式	JPG、BMP、PNG
支持字幕格式	srt、sub、ssa、smi

＋ 支持2.5英寸SATA硬盘，视频输出能力和播放能力强，支持外挂字幕

－ 无明显缺点

MC指数 8.2/10

项目	分数
外观	8
画质	8
功能	9
资源占用	8
易用性	8





"New"年装牛机

新春装机平台测试

"迎新春，辞旧岁"的春节是我国的传统节日，大家都喜欢在新一年开始的时候将自己家里打扫一新，然后将各种新鲜东西大件小件地搬回家来，以祈祷在新的一年里事事顺利，万物新气象，一切有个崭新的开始。

文/图 微型计算机评测室

作为DIY玩家，大家最大的愿望可能就是在新的牛年里有一台新机器，不过很多人都在困惑现在该买什么平台最合适呢？——MC评测室在这里给大家准备了一份厚礼，我们组建了高、中、低三档共九个平台进行性能测试，用最直接的数据为你解决所面临的困扰；同时也给大家拜个早年，祝大家在牛年里牛气冲天，事业蒸蒸日上。同时，我们这几套平台也针对网吧中常见的上网区、主流多媒体应用区以及高端游戏区等给出具体的搭配建议。

现在是一个多任务应用的时代，处理器、显卡都开始用多核、多线程、并行计算等新功能辅助系统的性能提升。从处理器的角度出发，我们可以将所有用户分成AMD与Intel两派，其中选择Intel处理器的话多数会考虑搭配Intel自家的芯片组，而选择AMD处理器的用户又细分为AMD芯片组以及NVIDIA芯片组，所以我们在准备平台时将低端入门级平台分成3类，针对装机预算在2000左右(不含显示器，下同)的用户。在网吧里面的入门级上网区，很多用户只需要运行上网聊天、浏览网页以及玩一些简单的3D游戏，所以对独立显卡的需求并不迫切。

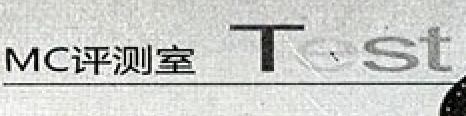
在中端主流多媒体应用平台上，我们选择了独立芯片组主板产品相搭配。平台预算在2700~3300元的中端配置足以应对大多数常见的应用方式，流畅运行很多人气旺盛的主流游戏(如《魔兽世界：燃烧的远征》等)，在关掉一些特效之后也可以尝试一些比较新的游戏(如《极品飞车：无间风云》等)。而且这个价位是大众能够接受的性价比较高的搭配方案，适合作为网吧的主力机型使用。

在高端平台的选择上，我们仍然选择了Phenom X3 8650以及Core 2 Duo E7200，主要是通过升级显卡的方式去提高游戏性能。显卡方面我们也选择了两款900元左右的Radeon HD 4850与GeForce 9800GT作为对比，这个价位的显卡产品已经可以流畅运行大多数新游戏了。所以这三套总装机预算在5000元左右的配置，适合追求游戏性能的玩家选择；对于网吧用户来说，这些配置适合放在高档游戏区供玩家使用，可以提供给顾客更好的游戏体验以及拉升网吧的整体形象。

网络应用方案

虽然这部分用户平时只是上上网，但我们没有选择过于便宜的处理器产品，而是挑选Athlon X2 7750与Core 2 Duo E5200作为入门级平台的推荐产品，这两款处理器的价格在500~600元之间，且性能颇高，可以胜任多数程序对运算量的要求。主板方面我们选择了具备高清视频解码能力的AMD 780G、NVIDIA MCP78以及Intel G45，因为视频回放是国内用户使用最多的应用方式，而高清片源的普及速度越来越快，我们很容易从身边找到各类影音资源，所以我们将高清回放功能也列入考察项目之一。

在测试方面，我们考虑到国内用户的习惯，新加入了一些国内玩家较多的网络游戏测试项目，如《征途》(考察平台对很多2D建模、假3D贴图网络游戏的适应能力)、《跑



跑卡丁车》(代表很多网页模式加少量3D处理的游戏)、《魔兽争霸》(DOTA对战地图，现在国内人气很火的5 vs. 5对战游戏)等。

表1：入门级平台采购成本分析

入门级平台	AMD 3A平台	AMD+NVIDIA平台	Intel平台
处理器	速龙X2 7750(￥580)	速龙X2 7750(￥580)	Core 2 Duo E5200(￥530)
主板芯片组	AMD 780G(￥499)	NVIDIA MCP78(￥499)	Intel G45(￥599)
显卡	Radeon HD 3200(集成)	GeForce 8200(集成)	X4500 HD(集成)
总计	1079元	1079元	1129元
平台成本	3000元	3000元	3000元

在低端平台测试中，得益于整合的Radeon HD 3200图形显卡，无论是基准测试还是游戏测试，AMD 3A平台都占据了绝对优势。在3DMark Vantage入门级测试中，AMD 3A平台的成绩领先AMD+NVIDIA平台5.6%，领先Intel平台更是高达49%之多。3A平台的胜利还有一个原因，就是AMD刚发布的K10核心Athlon X2 7750 BE处理器的性能比以往的Athlon X2 5400+ BE更好，超过了Intel E5200的水平。

表2：入门级平台测试成绩对比

入门级平台	AMD 3A平台	AMD+NVIDIA平台	Intel平台
3DMark Vantage			
总分	**E2031**	E1924	E1362
GPU得分	**1728**	1635	1111
CPU得分	**4288**	4099	4191
PCMark Vantage			
总分	**3749**	3611	3652
内存子系统得分	**2258**	2017	2086
电视与电影得分	2917	**3030**	2879
游戏得分	**2497**	2369	2174
音乐得分	**3829**	3704	3716
通讯性能得分	**4335**	4212	4115
生产力性能得分	3397	3337	**3471**
硬盘子系统得分	**3711**	3548	3173
Super PI *	35.186s	35.271s	**21.828s**
高清CPU占用率测试*			
蝙蝠侠(H.264)	**2.042**	7.873	Failed(15.515)
the Kmplayer(软解)	**27.208**	35.082	41.376(58.037)
天国王朝(MPEG-2编码)	11.957	**9.414**	24.853
the Kmplayer(软解)	**28.337**	38.807	52.587
碟中谍2 (VC-1编码)	**3.882**	9.997	20.813
the Kmplayer(软解)	62.328	**45.556**	45.89
游戏性能测试			
跑跑卡丁车	**85**	84.1	83.9
征途	**47.4**	47.2	44.7
魔兽世界 (低画质)	**63.3**	51.8	34.2
魔兽争霸	**36.7**	34.4	20.4

注：*项目数值越小越好

在高清硬解码测试环节中，Radeon HD 3200显卡的成绩也最为理想，其中H.264以及VC-1解码时CPU占用率最低，而NVIDIA GeFocre 8200在解码MPEG-2规格编码方面更具优势。Intel G45芯片组集成的X4500 HD芯片虽然能够打开硬解码功能，但CPU占用率仍然不低。而且我们在测试MOV封装格式的H.264编码文件时，G45芯片组出现了花屏的问题，故我们使用了另外一段H.264编码的TS文件得到了测试数据，如此看来Intel的驱动程序仍需要进一步完善。

在游戏测试方面，我们加入了几款网吧里人气旺盛的网络游戏。其中以《征途》为代表的传统2D建模、3D贴图的游戏在国内仍有很大的市场，在测试中由于游戏本身设置了帧数限制，我们看到3个平台没能拉开差距，这从另一方面也说明了现在的集成芯片组已经足够满足此类游戏运行的需要。表现类似的还有《跑跑卡丁车》，这类游戏虽然也使用了一些3D效果，但是对平台的消耗并不高，测试的三个平台都能够以最高帧率运行。

《魔兽争霸》与《魔兽世界》在国内也拥有众多拥趸，我们在测试《魔兽争霸》时选择回放10人DOTA比赛的录像并打开所有特效、最高画质，在1280×1024分辨率测试环境下，以AMD 3A平台为基准，AMD+NVIDIA平台落后6%，而Intel平台则落后了43%。考虑到用户的实际需要，我们在测试《魔兽世界：燃烧的远征(资料片)》时，使用了最低特效(低效果)、1280×1024分辨率，所得到的结果依然是AMD 3A平台遥遥领先，其它平台则明显落后。我们尝试着将《魔兽世界》的特效调整到“普通”，AMD+NVIDIA平台的帧速迅速从52帧跌落到33帧左右，如果是在副本里面可能会更低，所以我们建议入门级用户在进行游戏的时候可以考虑降低特效以换取流畅程度。

综合来看，在入门级平台中，AMD 3A平台有着绝对优势。除了Radeon HD 3200集成显卡本身的性能比较强悍之外，AMD新推出的K10核心Athlon X2 7750 BE处理器功不可没。因此，对于主流装机用户和网吧业主来说，入门级平台的选择相对比较简单，因为AMD 780G芯片组的一支独秀，足以满足用户除大型3D游戏之外的所有需求。

中端主流方案

在中端平台测试中，处理器我们选择了AMD与Intel同属于中端序列的羿龙X3 8650以及Core 2 Duo E7200。按独立芯片组+中端独立显卡的思路，我们选择了AMD 770芯片组主板和Intel P43主板，考虑到市场上销售的NVIDIA独立主板产品有限，所以我们便将NVIDIA平台中的主板替换成AMD 770芯片组的主板；独立显卡方面选择了Radeon HD 4670以及GeForce 9600 GSO。

在中端平台的测试中，处理器方面出现了核心之间的差异，也就是说羿龙3核对比酷睿2双核，为了更好地突出这方面的差异，我们特别在这部分引入了多线程测试工具，如CINEBENCH R10、Fritz ChessBenchMark，前者测试多核心CPU在图形渲染运算方面的运算能力，后者则是一款基于国际象棋的计算软件(所得到的结果以“千步每秒”为单位，并以Pentium Ⅲ 1GHz处理器为基准给出一个倍率，表示该处理期的计算能力相当于Pentium Ⅲ 1GHz的多少倍)。另外，Super PI必不可少，同时我们加入了另外一款圆周率计算软件WPrime，后者更先进的地方在于可以动用更多的核心一起来参与运算，所以对多核处理器来说结果更具参考价值。另外，我们用常用的压缩软件WinRAR来测试处理器在运行多线程压缩任务时的表现。游戏方面我们选择了目前主流的4款游戏《魔兽世界：燃烧的远征》、《使命召唤：世界战争》、《极品飞车：无间风云》以及《刺客信条》。

需要说明的是，在进行3DMark Vantage测试时，因为NVIDIA的显卡会动用部分资源帮助CPU进行计算(造成CPU测试结果动辄上万分)，所以我们在测试中将PPU加速功能禁用，以此来保证所得到的结果能够真实反映出CPU的运算能力。

在中端平台的对比中，我们可以看到三个平台的成绩非常接近，如果说到细项的小分，AMD羿龙X3 8650在大部分子测试项目中要胜过Intel Core 2 Duo E7200。例如在3DMark Vantange中，AMD 3A平台与Intel+NVIDIA平台的总分差距不到100分，但处理器的子项成绩却相差了800分(AMD领先Intel 18%)。PCMark Vantage中的总分是由各种多线程测试程序的结果综合起来加权最终得到的，在这一项目上AMD 3A方案也要领先Intel+NVIDIA平台400多分(领先11.5%)，由此可见多核心在多线程应用环境中的优势非常明显。

表4：主流平台成绩对比表

主流平台	AMD 3A平台	AMD+NVIDIA平台	Intel+NVIDIA平台
3DMark Vantage			
总分	**P3274**	P3256	P3205
GPU得分	2877	2864	**2893**
CPU得分	**5590**	5520	4736
PCMark Vantage			
总分	**4303**	4209	3860
内存子系统得分	3095	3021	**3402**
电视与电影得分	**3454**	3362	3219
游戏得分	3941	4051	**4142**
音乐得分	3802	3629	**4011**
通讯性能得分	**4418**	4409	4255
生产力性能得分	**3950**	3840	3481
硬盘子系统得分	3427	3451	**3768**
高清CPU占用率测试*			
蝙蝠侠(H.264)	**1.192**	1.279	2.602
天国王朝(MPEG-2)	**5.805**	6.659	7.395
碟中谍2(VC-1)	**1.349**	9.473	12.264
CPU性能测试			
Super PI*	34.078s	33.948s	**19.953s**
WPrime*	23.89s	**23.361s**	29.298s
CINEBENCH R10	5399CB	**5405CB**	5294CB
Fritz ChessBenchmark	**4002千步每秒**	3987千步每秒	3698千步每秒
WinRAR多线程测试	1013KB/s	1008KB/s	**1068KB/s**
游戏性能测试			
魔兽世界：燃烧的远征	38.6	39.4	**39.6**
使命召唤5	34	35.8	**35.9**
极品飞车：无间风云	**53.7**	39.1	48.8
刺客信条 (DX10)	**27.1**	22	22.2

注：*项目数值越小越好

在传统的Super PI测试中，Intel平台一如既往的领先；但是在WPrime的32M测试中，AMD的处理器只用了23.89秒，而Intel方面则耗时29秒多，成绩完全倒了过来。这也说明Super PI在测试多核心处理器方面并不是非常完善。其它多线程测试软件的成绩也以羿龙X3 8650领先的居多，如CINEBENCH R10多核心测试中，羿龙 X3 8650领先Core 2 Duo 7200两个百分点；不过在压缩任务方面，Intel Core 2 Duo 7200又挽回一成。

在游戏测试中，则更偏向对显卡性能的考验，三个平台的测试成绩咬得非常紧，其中在《魔兽世界：燃烧的远征》(优良画质)与《使命召唤：世界战争》(中等画质)中，NVIDIA的GeForce 9600GSO以1帧的优势险胜；而在《极品飞车：无间风云》(中等画质)与《刺客信条》里面，AMD

表3：主流平台采购成本分析

主流平台	AMD 3A平台	AMD+NVIDIA平台	Intel+NVIDIA平台
处理器	羿龙X3 8650(￥690)	羿龙X3 8650(￥690)	Core 2 Duo E7200(￥770)
主板芯片组	AMD 770(￥499)	AMD 770(￥499)	Intel P43(￥599)
显卡	Radeon HD 4670(￥499)	GeForce 9600GSO(￥499)	GeForce 9600GSO(￥499)
总计	1688元	1688元	1868元
平台成本	约3800元	约3800元	约4000元

Radeon HD 4670又以5帧的优势领先。

综合来看，在选择搭配中端机型时，AMD羿龙X3处理器组建的3A平台综合表现要优于基于Core 2 Duo E7200的Intel方案，尤其在多线程的应用上面，领先优势更加明显。而游戏方面的性能主要取决于显卡，3A平台在新游戏中的有很好的表现，领先其它平台，而用户在选购时可根据自己玩游戏的侧重来选择显卡。

游戏玩家方案

在游戏平台的选择上，我们仍然选择了Phenom X3 8650以及Core 2 Duo E7200处理器，主要原因是在不增加太多预算的前提下，平台的3D游戏性能提升主要依赖于显卡的升级，因此我们保持CPU不变的情况下，选择了两款更高价位的显卡Radeon HD 4850与GeForce 9800GT。主板方面，AMD 770主板的用料、做工都比较朴素，所以我们换用了更好的AMD 790GX主板，以符合玩家的口味；Intel平台使用P45芯片组的主板参与测试，但是由于处理器和主板的价格都比前两个平台高一些，所以总体的成本贵不少。

对于游戏玩家来说，他们对3D游戏的画质要求可以说是压倒一切的；而且他们会在日常闲下来的时候做一些其它尝试，例如压缩电影等，他们对平台的运算能力也是非常看重的。测试中，我们依然保留了PCMark Vantage、多线程测试软件等项目。在传统的单线程测试中，Core 2 E7200有优势，而羿龙X3 8650的多任务处理比Core 2 Duo E7200更好。在多任务方面，AMD处理器的三个核心在多线程应用上又体现出了不小的优势，在几乎所有的多线程测试程序全线胜出，可见三核处理器即便和价格更高的双核处理器相比依然有不小的优势。

中高端游戏显卡的性能已经非常强悍，所以我们在3DMark Vantage中选择了“High”级别的测试。最终的测试结果AMD 3A平台胜出。和前面的三个平台相比，这三个平台因为处理器性能大体相当，在基准性能上的测试结果类似。在游戏性能测试中，我们将每款游戏的所有特效全部打开，并将所有影响性能的子项全部调到最高，游戏分辨率调整到现在主流的22英寸(21.5英寸)宽屏LCD的1680×1050，以测试在苛刻条件下三款平台的表现。和前面的平台相比，我们升级了显卡，花费的代价并不高，但是3D性能的提升幅度最高达到了40%。Radeon HD 4850和GeForce 9800GT的游戏成绩相比，Radeon HD 4850的性能更好，但是差距也比较小。在使用AMD处理器搭配AMD显卡，它获得的性能提升在5%左右。而Intel平台的整体搭建成本要高于AMD的3A平台，不仅仅是处理器，还有主板价格都更贵。如果我们把这个差价换成档次更高的显卡，譬如Radeon HD 4870和GeForce 9800 GTX+，那么AMD平台可能会在游戏性能的领先幅度更大。

综合来看，在游戏机型方面，三个平台可谓各有千秋。首先，基于AMD三核处理器的两个平台在多线程处理上

表5：游戏平台采购方案对比

游戏平台	AMD 3A平台	AMD+NVIDIA平台	Intel+NVIDIA平台
处理器	羿龙X3 8650(¥690)	羿龙X3 8650(¥690)	Core 2 Duo E7200(¥770)
主板芯片组	AMD 790G(¥699)	AMD 790G(¥699)	Intel P45(¥899)
显卡	Radeon HD 4850(¥999)	GeForce 9800GT(¥860)	GeForce 9800GT(¥860)
总计	2388元	2249元	2529元
平台成本	约4800元	约4700元	约5000元

表6：游戏平台测试成绩对比

游戏平台	AMD 3A平台	AMD+NVIDIA平台	Intel+NVIDIA平台
3DMark Vantage			
总分	**H4623**	H3521	H3446
GPU得分	**4467**	3295	3276
CPU得分	**5759**	5756	4876
PCMark Vantage			
总分	**4421**	4244	4054
PCMark Game1 数据解压子项	678.2MB/s	**749.25MB/s**	712.557MB/s
PCMark Game1 GPU子项	**30.489fps**	23.7666fps	19.335fps
PCMark Game2 CPU子项	6374.842ops/s	6307.859ops/s	**7085.534ops/s**
PCMark Game2 HDD Gaming子项	**11.513MB/s**	11.294MB/s	10.731MB/s
高清CPU占用率测试*			
蝙蝠侠(H.264)	1.118	**0.983**	1.817
天国王朝(MPEG-2编码)	**5.688**	6.886	7.795
碟中谍2(VC-1编码)	**1.178**	10.396	12.013
CPU性能测试			
Super PI *	33.493s	33.509s	**20.037s**
WPrime*	23.493s	**22.636s**	30.391s
CINEBENCH R10多核心任务测试	**5662CB**	5660CB	5267CB
Fritz ChessBenchmark	**4110千步每秒**	4098千步每秒	3667千步每秒
WinRAR多线程测试	**1279KB/s**	1226KB/s	1096KB/s
游戏性能测试			
孤岛惊魂2	**39.18**	30.05	32.56
孤岛危机	**29.89**	28.04	29.54
古墓丽影8	**105.5**	69.3	68.5
使命召唤5	43.9	**45.2**	42

注：*项目数值越小越好

有着先天的多核心优势。而基于GeFoce 9800GT显卡的AMD平台和3A平台相比基准性能略有劣势，主要落后的地方是3D性能。而且Intel平台则不占优势，无论是性能上还是在价格上。

写在最后

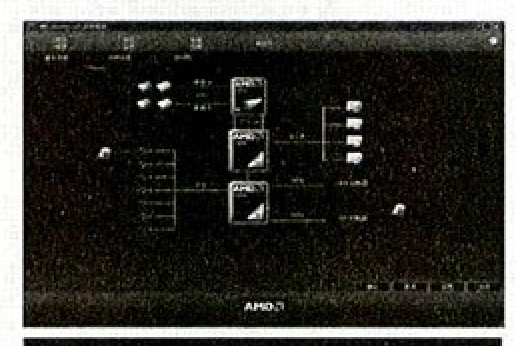
通过这次测试，我们会发现一个非常有趣的现象，三家芯片巨头——AMD、NVIDIA以及Intel，目前AMD已经完成了处理器、芯片组和显示芯片的垂直整合；而NVIDIA与Intel一个缺少处理器，另一个缺少独立显示芯片。在竞争时，AMD以一个整合化之后的“3A”形象出现，这也可以看成是AMD想在DIY端推广自己“平台化”概念的一个开始。而七彩虹等厂商也在开始推广3A平台的销售策略，这对市场来说无疑是一个大的变化。不过AMD能否复制Intel平台化成功的经验，还取决于多方面的因素，但市场上已经出现了很明显的信号。例如AMD近期在市场端动作频繁，新上市的速龙X2 7750BE处理器、羿龙2处理器，再加上整合芯片组以及图形显卡上固有的一些优势，我们期待着AMD在2009年的全面爆发。

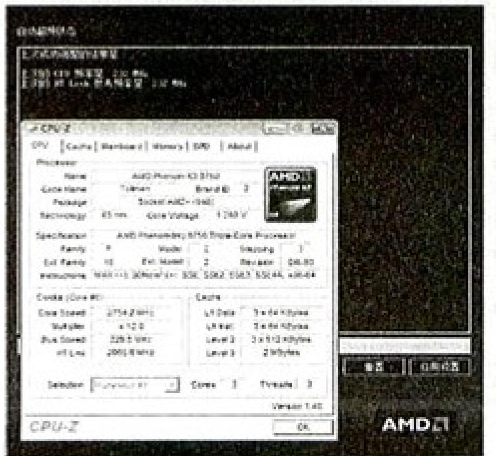
在此次的3×3对比测试中，我们也可以发现“3A”平台确实有自己的优势，尤其是在中低端平台上，这种优势表现得尤为明显。而在游戏平台的对比中，Intel平台的组建价格比较高，特别是配套主板价格比较贵。单就处理器而言，同价位的Core 2 Duo E7200和羿龙X3 8650性能相当，羿龙X3 8650的优势在于多任务环境，Core 2 Duo E7200的优势在于单线程任务。

最后再来看看NVIDIA，NVIDIA在独立显卡方面依然保持了雄厚的竞争实力，但在主板方面新品推出速度有些放缓。尤其在AMD平台，受到了780G的巨大挑战。最新的MCP7A产品虽然叫好，但却难觅踪影，这一点令不少N饭多少有些遗憾。2009年，AMD羿龙2处理器和英特尔酷睿i7将掀开新的篇章，虽然在现阶段还不是我们装机的新选择，但微机评测室也将在暑假的时候再次进行平台对比测试，为大家做出新的推荐。

3A平台整合之后都能带来哪些好处呢？

3A平台，就是由“AMD的处理器+AMD的芯片组+AMD的显卡”组成的平台。3A平台的三大组件，皆由AMD公司设计，所以不存在兼容性问题，达到高效协作，优化平台的目的。而且，普通消费者可从3A平台得到自动性能提升、更高的性价比和软件整合优势。对于普通家庭用户来说，搭配AMD Phenom系列处理器、AMD 7系列芯片组、AMD Radeon系列显卡，并使用OverDriver软件后，整机性能将自动提升8%左右，对于商业用户以及需要经常维护微机的网吧管理员来说，用户同样可通过3A平台特有的OverDrive程序更好地了解计算机每个组件的工作状态。而DIYer和游戏玩家则可以直接通过OverDrive进行超频以获得更好的性能表现，进行独立倍频调节、HT倍频的调节、处理器外频及PCI-E频率调节等高级超频设置。这种自动的性能提升模式非常适合普通用户。





什么是Stream？它与CUDA有什么不同？

Stream是ATI针对Radeon系列的图形处理芯片推出的工具开发包(SDK)，通过它就可以编写一些程序在VPU上面运行。我们可以将它与NVIDIA的CUDA都看成是一个“语言编译环境”，通过它们我们能让很多需要CPU运行的程序转到GPU/VPU上面运行，因为后者拥有更强大的浮点运算能力和多线程处理功能。最典型的一个例子就是用图形处理器来进行电影编解码、转码的操作。Stream不会对显卡的3D性能带来什么提升，但是却可以大大扩展显卡的应用范围。诸如Adobe公司的Acrobat Reader、Photoshop CS4和Flash 10软件都在开发支持ATI Stream技术的应用程序，同时，以微软代表的众多软件公司也将加入进来，重点提高影片编辑和转换功能和速度方面的改进。ATI Stream搭配的"ATI Video Converter"视频格式转换软件是免费的，而NVIDIA的Badaboom需要30美金。Stream针对中国用户国情，支持了更多的视频格式，解决了用户需要下载多种视频格式以及分辨率的烦恼，让用户手中的PSP、NDS、iPod和iPhone等移动设备发挥出更多的优势。



不一样的彩钢

彩钢面板暴力测试

在之前的彩钢机箱介绍中，我们主要从新材料以及制造工艺等方面为读者做了详细的介绍。但从反馈的信息来看，很多消费者对彩钢这种新新材料还是缺乏真实感，为此我们决定采用一些极端手段对彩钢面板进行一系列的解剖，为大家呈现一个真实的彩钢。

文/图 微型计算机评测室

作为一种新型材料，彩钢以优秀的金属质感，丰富的色彩表现力以及优异的柔韧性扩展了设计师的创意空间。而其良好的环保特性也得到了用户的肯定。实际上，以上特点，我们在前两期的文章中都做过详细的介绍，甚至我们还邀请了三诺技展彩钢机箱的产品经理谢广灿先生就彩钢优点、制造工艺以及应用前景等都做了深入的探讨。不过，还是有读者对彩钢表示质疑。为此，我们特别做了一次彩钢面板极限测试，通过一些“暴力”方式为大家展现彩钢与塑料、铝合金面板的不同，让大家对彩钢的有一个更真实、更直观的认识。为了公平起见，测试过程全程录像，并将放在《微型计算机》官方网站上供大家品鉴。需要说明的是，这个过程比较“暴力”，希望大家不要效仿。

测试条件

螺丝刀一把

香烟一根

重物一个

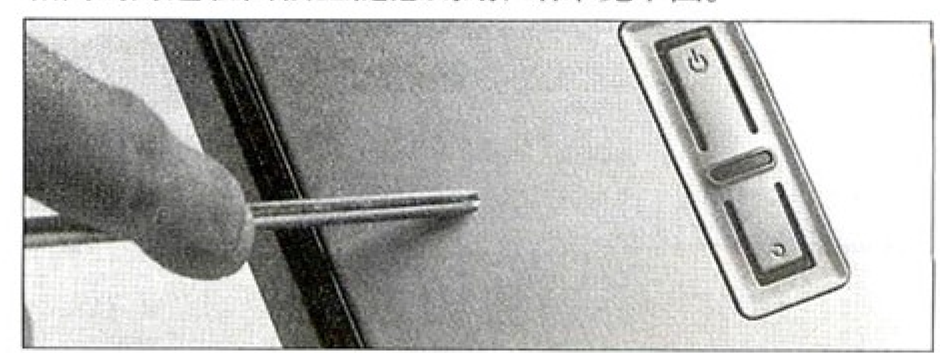
另外还需要专职摄影师和照相师各一名，以提供“证据”供大家品鉴。

暴力测试一：刻划

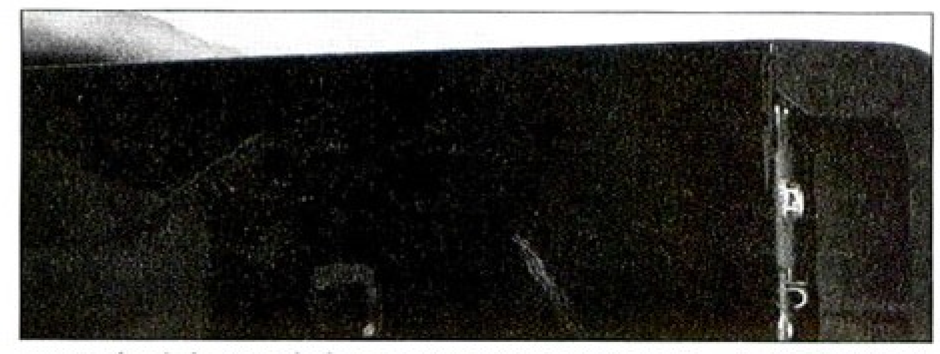
相信很多电脑用户都有这样的经历，机箱长时间使用后，塑料面板上多多少少会留下划痕。另外，新买来的高档HTPC机箱（铝合金前面，并经过高档喷漆处理）准备放在客厅，让来家做客的朋友羡慕一下，但是不小心在搬运过程中被刮伤了，表面的喷漆脱落，露出银色的底色，远远地望去相当扎眼，看到这个，之前兴奋的心情一下就没了。

正是考虑到这些实际中用户可能碰到的情况，我们准备做一项测试，测试目的是想看看在这种意外情况下，彩钢的表现怎么样，会不会留下划痕？掉不掉色？为此，我们找来了一把螺丝刀，准备在彩钢面板上做一下试验。在之前的技术分析中我们讲过，彩钢的涂层是用一种特殊的材质与钢材在高温下烧制融合而成，其效果类似于铝合金外面那层氧化膜，涂层分子与钢材外层分子有机融合，而不是简单地覆盖在上面。因此从理论上讲，只要不破坏这个涂层，随便你怎么刻划，它是不会像喷漆那样只要一挂就掉的。

为了证明这一点，我们分别找来了一台HTPC（铝合金面板，褐色喷漆处理）和一个彩钢面板，然后用螺丝刀以相同的力道在面板上随意刻划，结果见下图。



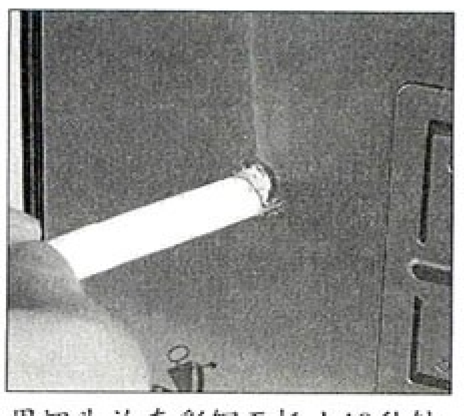
划过之后，彩钢面板还是留下了轻微的划痕，但不仔细看，或者是稍微站远点，几乎看不出来。由于涂层的保护，只要你不要用力太猛，划破涂层，它的颜色是不会掉的，这充分地说明彩钢的颜色与喷漆是不同的。在此，我们也许要明确一个概念，我们这里提到的彩钢与之前有些用户在建材中看到的表面刷了层油漆的彩涂钢是不同的，不要把两者混淆了。

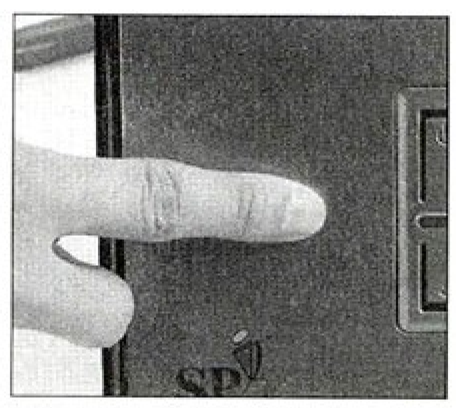


HTPC机箱表面的喷漆几下就被螺丝刀刮了下来，从这里我们清楚地看到两者涂层上的差别。

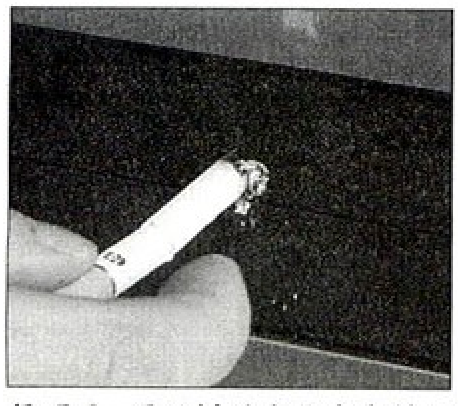
暴力测试之二：灼烧

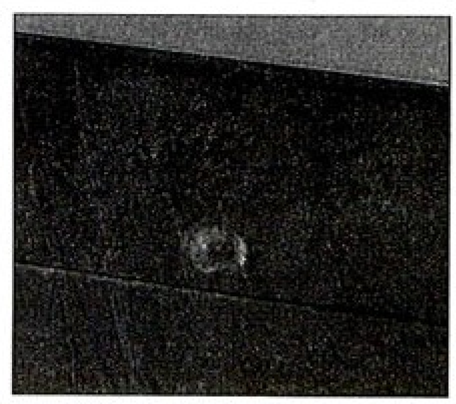
一般宅男都是烟民，玩游戏的时候都喜欢点一根烟，有时玩得太投入，就会有意想不到事情发生：突然闻到一股塑料烧焦的味道，转头一看，结果一不小心就把旁边的机箱的塑料面板烧了个洞。我之前就有这样的经历，好好的机箱被烧了洞，说多难看就多难看。那有彩钢面板之后是不是会好点呢？





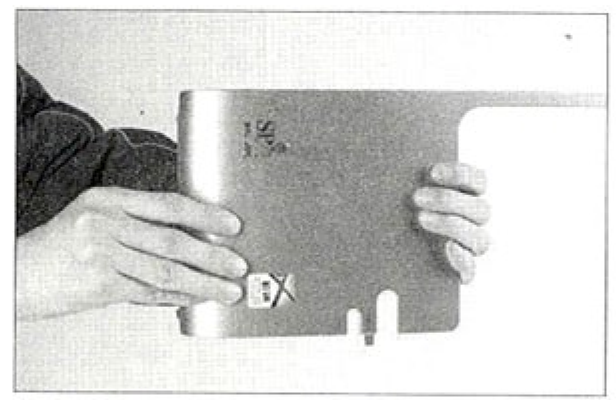
用烟头放在彩钢面板上10秒钟，然后拿开，用手把烟灰擦干净之后，我们发现它毫发无损。

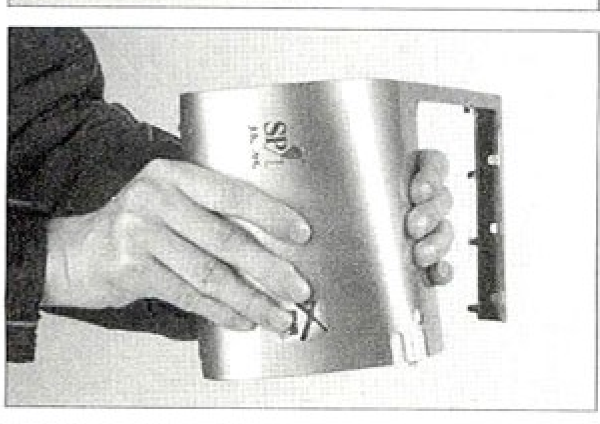


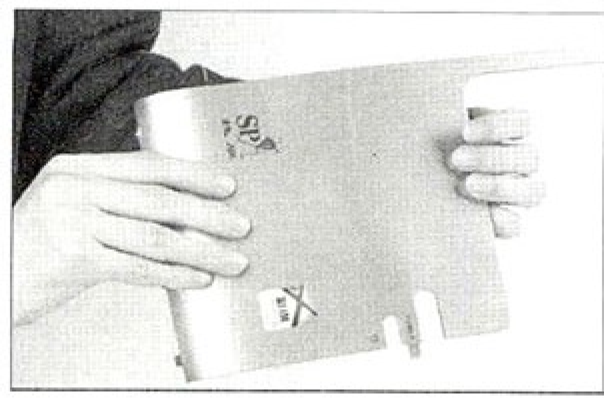


很明显，用同样的方法在塑料面板上做试验，很快就被烟头烧了个洞。

暴力测试之三：弯曲





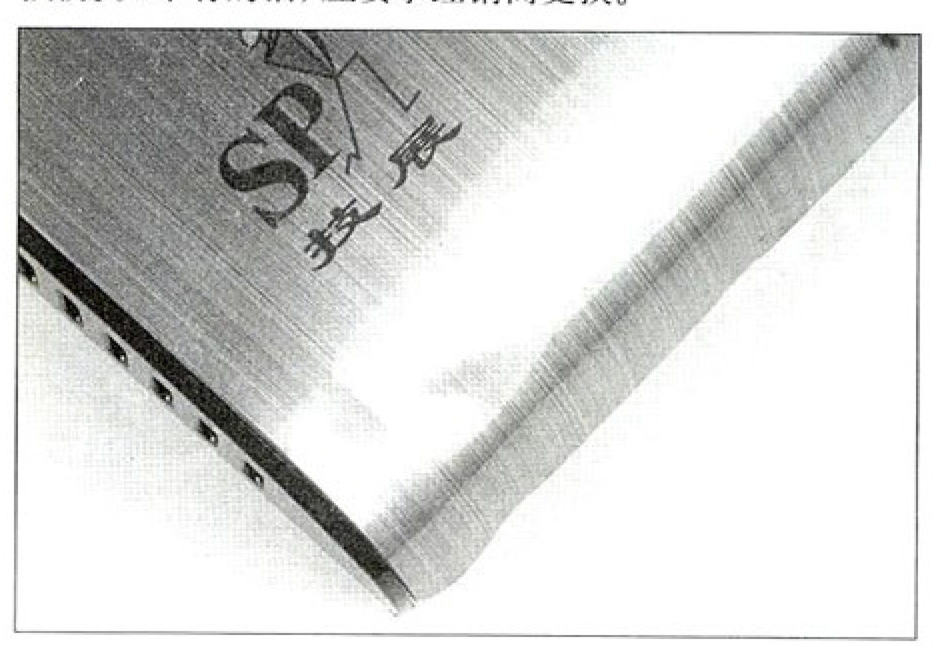


从材料上看，塑料的柔韧性是非常差的，太薄了强度不够，弯曲时易碎。因此，一般机箱对于有一定弧度的塑料件基本上都采用一次成型的浇铸模式。铝的质地太软，变形之后很难自动回复到原来的形状，因此全铝机箱的板材通常都做得很厚，以加固其强度。我们看到全铝大多棱角分明，很少有做成一定弧度的，除非是一次成型。相对来说，钢材的柔韧性适中，利于设计师塑造形体。也正是看中了这一点，才有了现在的彩钢五号。下面的测试就很好地说明了问题。

用双手捏住彩钢面板的两端，用力弯曲到一定角度，然后放开。得益于良好的柔韧性，彩钢很快地回复到原来的状态，尽管我们仍然可以从反光中看到折痕，但是很轻微，展现了钢材良好的柔韧性。

暴力测试之四：硬物撞击

从机箱用材的角度来说，塑料和彩钢的强度非常高，铝合金要差一些，如果哪天一不小心水杯跌落扎在机箱上，塑料和钢板的还好，铝板虽然不是一扎一个坑那么夸张，但是肯定有较明显的损伤。另外，运输过程的碰撞也经常导致机箱面板的损伤。这里我们说的钢板是SECC，不是彩钢板。为了追求一定柔韧性，彩钢面板一般做得比较薄，因此非常容易出现这种情况。下图就是就是彩钢运输过程中硬物碰到导致的凹陷。因此，在此提醒大家，如果你打算购买彩钢机箱，请仔细检查一下面板，看是否有损伤。如果有的话，应要求经销商更换。



总结

上面的测试很清楚地展现了彩钢材料的几大优点：耐磨、不掉色、耐高温、柔韧性好，这些我们前面的文章都提到过了，就不再此赘述了。做这个测试的目的，是想让大家对彩钢有一个比较直观的认识。ATX机箱发展到现在已经有10多年了，真正能引起大众关注的革新几乎没有过。而彩钢的出现，可以说是一次机箱材料的革命，不仅对于其它机箱厂商，对于普通消费者来说也是一次震动：原来彩钢机箱能做得这么漂亮，价格也就贵二三十元，为什么还去买塑料面板的机箱？从我们目前了解的情况来看，关注彩钢的机箱厂商大有人在，彩钢机箱也是一个机会，也许到3、4月份的时候，这个市场就会壮大起来。

价·格·传·真

PriceExpress



让小林日思夜想的春节终于快要到来了。7天的长假让小林紧绷了一整年的神经终于可以彻彻底底的松弛一下，终于可以坐下来和家人一起看春晚，终于可以尽情地吃喝玩乐一番。相信各位读者也已经在思考自己的春节吃喝玩乐计划了吧？不过，大家在吃喝玩乐之余可不要忘记留下一部分闲钱作为自己的电脑硬件或者数码产品升级基金。下面小林就为大家介绍一下春节前的市场状况，希望能够对大家的节前淘宝行动有所帮助。

电脑配件

近期处理器市场的热点非采用K10核心的AMD新一代处理器莫属，除了高端的PhenomⅡ令人期待之外，刚刚上市的Athlon X2 7750黑盒版更是受到了消费者们的热烈追捧，凭借更加先进的构架和更高的主频，其性能相比之前的Athlon X2处理器有了不小的提升。目前，这款处理器的销售状况非常不错，大有成为AMD新一代主流双核处理器的势头。最近Phenom X3和Phenom X4处理器的价格有所松动，相信在PhenomⅡ处理器大量上市之后其价格会有进一步地下调。英特尔主流处理器的整体价格稳中有升，高端4核处理器的价格则小幅下降 。Pentium E5200的价格目前在530元左右，Core 2 Duo E7300的价格更是涨至800元以上。

内存市场在持续降价之后，终于出现了反弹。本来在半个月前已经跌至100元附近的容量为2GB的DDR2内存，目前的报价已经涨至120元~130元之间，究其原因，主要是因为各大上游厂商的减产和库存清空导致内存颗粒供过于求的状况得到一定程度地改善，因此消费者春节前装机时在内存方面的投入会有所增加，之前准备一步到位购买两条2GB内存的消费者可以考虑先购买一条2GB的内存，待价格回落之后再行升级。不过威刚高端内存红色威龙系列的价格目前仍有小幅下降，是这次内存涨价潮中的特例，有需要的朋友可以多加关注。硬盘市场依旧保持降价的态势，除了TB级硬盘的价格继续下挫之外，目前西部数据的一款容量为640GB的硬盘报出了430元左右的低价，仅比容量为500GB的硬盘贵40元左右，非常划算。

近期英特尔平台的整合主板有了新变化。大量到货的G41主板开始取代G31主板成为英特尔平台的新款入门级整合芯片组，不少厂商基于这一芯片组的产品都报出了399元~499元的价格。而G41主板中整合的GMA X4500显示核心在性能上比G31主板整合的显示核心有了较大的提升，准备购买G31主板的消费者不妨考虑性能更强的G41主板。对于有购买独立显卡需求的消费者，近期索泰的一款非公版搭配1GB显存的GeForce 9600 GT显卡价格降至699元，性价比提升，值得关注。

产品报价

处理器	
Athlon X2 7750（黑盒）	588元
Phenom X3 8450（盒）	599元
Phenom X4 9950（黑盒）	1270元
Pentium E5200（盒）	529元
Core 2 Duo E8200（盒）	1088元
Core 2 Quad Q9400（盒）	2149元
内存/硬盘	
金泰克磐虎2GB DDR2 800	120元
威刚红色威龙游戏版2GB DDR2 800	169元
三星金条2GB DDR3 1333	482元
西部数据WD6400AAKS	439元
日立7K1000.B 16MB 320GB	319元
希捷7200.11 32MB 500GB	399元
主板	
华硕P5Q	1065元
斯巴达克黑潮BA-240	599元
磐正超磐手 AP45+ GTR V20	799元
七彩虹战旗C.X58 X9	1999元
技嘉GA-EP45-DS3L	949元
映泰TA790GX 128M	679元
显卡	
索泰N9800GTX+512D3首发纪念版	999元
XFX讯景GTX260（GX-260N-ADF）	2499元
七彩虹镭风4670-GD3白金版256M	499元
双敏无极HD4830玩家限量版	799元
耕升4850张飞版	999元
盈通9800GTX+1024GD3游戏高手	1199元
显示器	
明基T2200HD	1099元
优派VX2433wm	1799元
三星943NW	990元
GreatWall M247	1599元
键盘鼠标	
双飞燕网吧专爱520X套装	98元
技嘉GM-M7800无线激光鼠标	198元
雷柏1800无线桌面型键鼠套装	99元

数码产品

近期、PMP播放器市场有两大主题：扩容和高清。部分8GB容量的PMP播放器报出了399元的低价，同时还有多款8GB容量的产品报出了499元的价格，拉开了8GB容量主流化的序幕。而支持高清视频播放则是近期PMP市场的另一热点，随着以艾诺V3000HD为代表的主打高清视频播放功能的PMP播放器的上市，这一功能有望成为今年PMP播放器产品的一大卖点。本期《微型计算机•Mobile 360°》栏目对艾诺V3000HD进行了详细评测，感兴趣的朋友可多多关注。



支持高清视频播放的PMP播放器艾诺V3000HD

促销是年前卖场的绝对主题，GPS产品也不例外，在新年即将到来之际，不少厂商的促销活动正如火如荼地进行着。但是消费者需要特别注意的是，此时一些名不见经传的杂牌产品，甚至山寨产品也打出特价促销的旗号。因此，大家在购买GPS产品时切不可盲目追求低价，应当优先选择大品牌的产品。目前，新科M-201、中恒MV990KIT、奥可视 X5等都是值得关注的产品。

智能手机方面，HKC Pearl这款具有Windows Mobile 6.1和Andriod双系统的智能手机绝对是近期智能手机市场上最具特色的产品之一。除此之外，它还采用了来自Marvell的核心频率高达624MHz的处理器；并且具有蓝牙、GPS等功能，是一款性能强大、功能丰富的产品。

产品报价

数码存储	
创见SDHC Class6 8GB	97元
威刚SDHC Class6 16GB	199元
SanDisk Cruzer Colors+ 8GB（闪盘）	99元
朗科U235 4GB（闪盘）	65元
忆捷E301 200GB	399元
MP3/PMP	
台电X19 4GB	180元
三星U4 2GB	449元
创新ZEN Moo Plus 2GB	299元
蓝魔iPearl Q19 2GB	299元
昂达VX767LE 8GB	499元
艾诺V2000SE 8GB	399元
智能手机	
三星SGH-i900	3780元
诺基亚E71	2600元
索尼爱立信P1c	2850元
摩托罗拉ZN5	3050元
多普达D600	2100元
GPS	
奥可视X5	1699元
Mio乐游200	1105元
神行者868A	1999元
乐驾Q9+	1450元

整机与外设

年末的品牌电脑市场竞争比以往更加激烈，各大厂商都有不同力度的促销活动，而开展促销活动的主要是价格在3000元~5000元的机型，同方黑钻系列、联想家悦系列都有在这一价位的产品。其中，联想家悦Ha3500配备了Pentium E5200处理器、2GB内存和GeForce 9300 GE显卡，报价4600元，是目前正在热销的一款家用品牌电脑，性价比不错。除此之外，各大品牌的游戏机型在节前迅速升温，神舟新梦G8000就是目前性价比较高的一款游戏机型，在6000元左右的价位，这款台式电脑的配置是非常高的。另外，配备Core i7处理器的游戏电脑除了戴尔XPS730系列可选的产品还有价格相对便宜的海尔雷神X7。

新年假期来临之前对于商务用户来说也是一个采购良机，部分针对中小型企业的办公设备，如激光打印机、无线路由器、千兆交换机等都开始降价促销。佳能一体机MX308现在仅售780元；惠普的激光一体机M1005目前也打出1380元的清仓价。投影机方面，联想T02商务投影机目前也以3999元的价格促销并送闪盘一个，性价比十分突出。针对教育行业的索尼VPL-EX5投影机现在报价6500元，价格较为合理；定位相同的产品还有奥图码EP726S，报价5999元，也是不错的选择。

产品报价

家用品牌电脑	
联想Kx4135	5199元
惠普Pavilion g3518cx	3599元
方正V580	2699元
同方真爱S7950-B002	5199元
戴尔XPS 420（R211218CN）	4999元
网络设备	
华硕AAM6020BI-B6	280元
D-Link DI-524M	160元
TP-Link TL-WR340G+	150元
NETGEAR WNR2000	580元
Buffalo WHR-G125-AP	280元
打印机	
惠普LaserJet P2015	2100元
OKI B4400	2300元
利盟T642	8000元
惠普M1522nf	2549元
佳能炫飞ES30	1280元

【更合理、更全面、更高效】如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至mc_price@cniti.cn。

装机平台推荐：

游戏相信是许多读者新年娱乐的主题，因此在本期的装机平台推荐中，小林就为各位推荐四套涵盖高、中、低端的游戏配置，希望大家在新年假期中都能玩得畅快。

低端游戏配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Athlon X2 5400+(盒)	440元
内存	金泰克磐虎2GB DDR2 800	120元
硬盘	日立7K1000.B 16MB 320GB	319元
主板	捷波蓝光X-BLUE 77A2	399元
显卡	七彩虹镭风4670-GD3 CF白金版256M P10	499元
显示器	GreatWall M915	888元
光存储	索尼AW-G170S	185元
机箱	鑫谷SG-6801D	188元
电源	鑫谷劲持330静音版	/
键盘鼠标	雷柏1800桌面型无线键鼠套装	99元
音箱	麦博M-100 08版	99元
总价		**3236元**

点评：这套配置虽然价格不高，但是由于选用了Radeon HD 4670显卡，其游戏性能并不弱，能够在中等画质下流畅运行多数流行3D游戏，部分对硬件要求较高的游戏也能在调低画质之后流畅运行。显示器选用了性价比较高并采用16:9规格面板的GreatWall M915。对于预算有限的用户来说，绝对是一套既经济实用，又偏重游戏性能的电脑。

中端游戏配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Core 2 Duo E7300 (盒)	810元
内存	威刚万紫千红VDATA 2GB DDR2 800	125元
硬盘	希捷7200.11 32MB 500GB	399元
主板	昂达P45S	599元
显卡	翔升权杖9600GT金刚版512M	699元
显示器	明基T2200HD	1099元
光存储	三星TS-H653	195元
机箱	华硕TA-8G1	108元
电源	金河田劲霸ATX-S410静音版	172元
键盘鼠标	微软光学极动套装	129元
音箱	HY-480D	199元
总价		**4534元**

点评：这是一套性价比高的游戏配置。首先，Core 2 Duo E7300与P45主板的组合保证了这套配置不错的基础性能，显卡选用了在市面上的GeFore 9600 GT显卡中配置较高的翔升权杖9600GT金刚版512M，游戏性能强于普通的GeForce 9600 GT显卡。这套配置足以应付目前流行的大型3D游戏，同时也能满足普通家庭的其它日常运用。

高端游戏配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Phenom X4 9950(黑盒)	1270元
内存	威刚红色威龙游戏版2GB DDR2 800×2	338元
硬盘	西部数据WD6400AAKS	439元
主板	技嘉GA-MA790GP-DS4H	949元
显卡	盈通R4850-512GD3游戏高手	999元
显示器	优派VX2433wm	1799元
光存储	先锋DVR-216CH	229元
机箱	技展彩钢6号	299元
电源	鑫谷劲翔450	225元
键盘鼠标	双飞燕GX747全速冲锋王	175元
音箱	漫步者 R151T	320元
总价		**7042元**

点评：这套配置采用了AMD的顶级4核处理器Phenom X4 9950黑盒版，相比英特尔平台的同类产品性价比更高。另外，选用Radeon HD 4850显卡保证了出色的游戏性能，能够让玩家体验到在高画质下运行游戏的快感。键盘鼠标则选择了双飞燕的游戏套装，让玩家操控得心应手，音箱选用了漫步者的5.1声道音箱，可以给玩家提供身临其境的游戏音效体验。这样的一套配置在运行目前绝大多数的3D游戏时都能够游刃有余，并且兼顾了性价比，7000元出头的价格还是比较易于承受的。

发烧级游戏配置

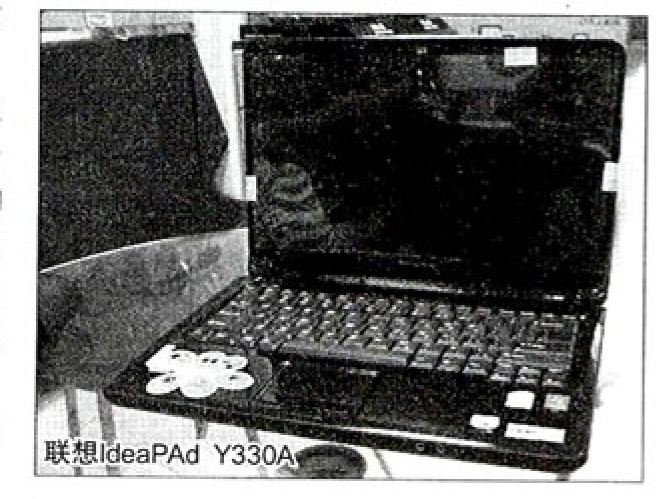
配件	品牌/型号	价格
CPU	Core i7 920 (套装)	4888元
内存	金士顿2GB DDR3 1333×3	1380元
硬盘	日立7K1000 1TB	699元
主板	华硕P6T Deluxe (套装)	/
显卡	索泰N260-896MD3 AMP2	1899元
显示器	三星2343BW	1999元
光存储	松下SW-4583	988元
机箱	TT M9	433元
电源	TT金刚KK550A	499元
键盘鼠标	Razer橘仓金蛛游戏套装	399元
音箱	创新Inspire T6060	720元
总价		**13904元**

点评：对于一个游戏发烧友而言，只有最顶级的硬件配置才能完美呈现最精美的游戏画面。因此Core i7处理器与X58主板的搭配无疑是他们最好的选择。为了实现极致的性能，我们一次到位，用3条DDR3 1333内存组成了三通道系统。配合索泰N260-896MD3 AMP2这块高频版的GeForce GTX 260显卡，可获得更好的游戏性能，即使在高分辨率下，也可以随心所欲的畅游游戏世界。因此在显示器方面我们特意选择了拥有极高分辨率的三星2343BW 让玩家可以领略到更精细画面的魅力。

调查地：宁波

调查员：刀 锋

新年转眼间快到了，虽然今年经济形势不好，但是大家或多或少有一点年终奖。因此，尽管这两天外面气温很低还下起了雪，年前卖场里的人气却依然相当不错。


联想IdeaPAd Y330A

最近联想推出了"新想乐主义"寒促活动，并对旗下的多款机型的配置进行了升级而价格保持不变。其中，IdeaPad Y330A的内存由DDR2升级为DDR3，而且标配容量增加到2GB，同时加配了HDMI接口和独立显卡。这款笔记本电脑升级后的报价为6200元，性价比很高。

东芝Portege A600系列是近期受消费者关注度较高的时尚型商务笔记本电脑，有娇兰粉、雪晶白两种颜色可选，采用LED液晶屏，并且具有指纹识别和三维硬盘保护等安全技术，目前深受时尚白领MM的追捧。虽然其报价在10000元左右，但是依旧阻止不了发了年终奖的白领MM的购买热情。

调查地：南京

调查员：欧德杨

突如其来的降温让南京显得格外的寒冷，不过随着春节的临近，商家正抓紧节前的时间进行最后一轮的促销，消费者也在利用节前的空闲为自己挑选一款心仪的笔记本电脑，节前卖场的人气依然有所回升，给商家们带来了节前最后的"温暖"。

由于金融海啸的影响，越来越多的消费者对价格更加敏感，主打高性价比的产品销售情况良好。例如惠普S540 FS302AA这款笔记本电脑目前报价3000多元，几乎与超便携电脑接近，但是它却配备了酷睿2双核处理器，其价格十分吸引人。除了惠普之外，联想、宏碁、索尼都纷纷下调了中低端主流机型的价格。宏碁的一款配备Radeon HD 3470独立显卡的机型AS4730ZG就降价千元，以3000多元的价位将入门机型的配置重新定义。就连一向不轻易降价的MacBook Air也降价1000多元，年前笔记本电脑的价格走势让不少消费者都喜出望外。

EeePC 1000H在卖场中点名率较高

超便携电脑市场目前已经是采用9英寸和10英寸屏幕产品的天下。华硕EeePC 1000H、联想S10、宏碁Aspire One都成了不少时尚女性的随身必备物品。与低端笔记本电脑相比，超便携电脑的利润较高，加之受到女性消费者的喜爱，在年前出货量反而比传统的中高端机型大。

调查地：重庆

调查员：渔夫君

近期的笔记本电脑市场比较活跃，有部分品牌将旗下的笔记本电脑以2999元的超低价格出售，打破了3999元这一价格底线，也使得这类笔记本电脑与超便携电脑"正面交火"。主流价位的产品依旧非常丰富，除了神舟4999元的迅驰2笔记本电脑外，戴尔、惠普、宏碁、华硕的几款价格在5000元~6000元之间的机型都不同程度的热卖。高端商务市场依然由索尼、ThinkPad、富士通等传统品牌占据，ThinkPad X200S的到货让不少消费者领略到了新版小黑带来的震撼，而富士通Lifebook系列笔记本电脑凭借外形和特色技术依然是白领们的最爱。

超便携电脑方面，联想S10是最近市场上比较热销的产品，大有和华硕EeePC叫板之势。购买超便携电脑的大多是对性能要求不高的女性消费者，她们更注重产品的重量和外形，超便携电脑正好可以满足她们的需求。

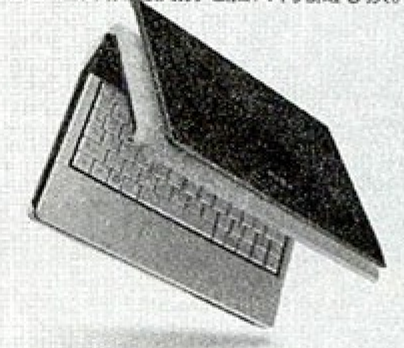
新品播报

近期各个品牌均有不少新品推出，其中以下几款值得关注：

富士通M1010

处理器	Atom N270
芯片组	945GSE
内存	1GB DDR2 533
硬盘	120GB HDD
显卡	GMA 950
显示屏	8.9英寸宽屏（1024×600）
光驱	无
主机重量	约1kg
官方报价	**4999元**

点评：富士通首款超便携电脑，外壳随心换。



神舟优雅Hp860

处理器	Core 2 Duo T6400
芯片组	PM45
内存	2GB DDR2
硬盘	160GB HDD
显卡	GeForce 9600M GS
显示屏	15.4英寸宽屏(1024×600)
光驱	DVD刻录机
主机重量	2.6kg
官方报价	**4998元**

点评：平价的游戏笔记本电脑。



惠普Mini 1000

处理器	Atom N270
芯片组	945GSE
内存	1GB DDR2 533
硬盘	8GB/16GB SSD或120GB HDD
显卡	GMA 950
显示屏	10.2英寸宽屏（1024×600）
光驱	无
主机重量	1.09kg
官方报价	**待定**

点评：顶盖暗纹设计，优雅时尚。





以下价格仅供参考

市场打望

现代音响荣御HY-2008韩国版降价

为配合新品上市，近日，现代音响荣御系列的HY-2008韩国版价格从588元下调至488元。荣御HY-2008韩国版采用了经典的红黑色调，造型时尚，很适合搭配大屏液晶显示器。价格下调后，具有极高的性价比，值得选购。

迎09，接金牛SanDisk送福到你家

从2008年12月15日至2009年1月25日期间，凡购买SanDisk任意一款4GB及4GB以上产品，即可获赠SanDisk牛年购物袋一个。同时，消费者可凭附产品上的活动卡，到www.SanDisk-luck.cn登记，赢取12月28日、1月4日、11日、2月10日抽出的六份幸运大奖——足金金牛！

创舰CJC-9300音箱价格降至348元

近期，拥有60W大功率的创舰CJC-9300多媒体音箱的价格由最初的399元调至348元。这款产品的卫星音箱设计颇有特色。3英寸铝膜中音，1英寸磁金属高音单元，失真度小，还原性与临场感相当好。侧置式独立调音旋转功能键，前置电源开关键，简约直接，操控方便。

MIO缤纷好礼 贴心回馈消费者

MIO携手国内各大IT、3C家电卖场以及携程旅行网，以缤纷好礼让用户轻松乐游新年旅程，真正实现"探索趣"！即日起至2009年1月30日期间，用户凡在全国各大IT卖场或国美、大中选购乐游500/502，即可获赠价值五百元探索大礼包，内含时尚旅行包及价值百元的MIO旅游探索金一张，让你新年够炫，一路乐游到底！

热点产品Top 10

1. 戴尔INSPIRON Mini 12 (Atom Z530/1GB/80GB/GMA 500/802.11g/12.1英寸宽屏) 4499元
2. 富士通 LifeBook S6420 (Pentium Dual-Core T3400/1GB/160GB/GMA X4500HD/802.11n/DVD-SuperMulti/13.3英寸宽屏) 7505元
3. 索尼VGN-CS137H (Core 2 Duo T5800/1GB/250GB/GeForce 9300M GS/802.11n/DVD-SuperMulti/14.1英寸宽屏) 7988元
4. ThinkPad SL500 (Celeron Dual-Core T1600/1GB/160GB/GMA X4500HD/802.11g/Combo/15.4英寸宽屏) 4200元
5. 东芝Portege A600 (Core 2 Duo U9300/1GB/160GB/GMA X4500HD/802.11n/DVD-SuperMulti/12.1英寸宽屏) 11050元
6. 惠普541 (Core 2 Duo T5470/2GB/160GB/Radeon X1350/802.11g/DVD-SuperMulti/14.1英寸宽屏) 4599元
7. 微星U120 (Atom N270/2GB/250GB/GMA 950/802.11n/10.2英寸宽屏) 4199元
8. 明基Joybook Lite U101 (Atom N270/1GB/120GB/GMA 950/802.11g/10.1英寸宽屏/) 3999元
9. 神舟承运F340T (Pentium Dual-Core T3400/2GB/160GB/Radeon HD3470/802.11b/g/COMBO/14.1英寸宽屏/) 3499元
10. 华硕EeePC S101 (Atom N270/1GB/32GB/GMA 950/802.11n/10英寸宽屏) 5700元



神舟承运F340T

Shopping理由：配备独立显卡，性价比突出
Shopping指数：★★★☆
Shopping人群：喜欢娱乐休闲的学生朋友
Shopping价格：3499元

神舟承运F340T是一款定位于学生市场的笔记本电脑产品，配备了容量为2GB的内存和Radeon HD 3470独立显卡，充分满足了学生用户游戏娱乐的需求，售价仅为3499元，性价比十分突出。虽然采用外壳采用ABS工程塑料，但是整机的抗击力还是不错的。

配置：Pentium Dual-Core T3400/2GB/160GB/ATI Mobility Radeon HD 3470/802.11b/g/COMBO/14.1英寸宽屏/2.6kg

MC市场调查员征集令

卖场风云变幻，行情天天更新，要随时把握市场热点，可不是一件容易的事。为了让价格传真栏目提供给大家的市场信息更准确，更具代表性，小林奉MC主编大人之命在全国范围内征集MC市场调查员。

如果你对所在城市电脑城的行情了如指掌，如果你是朋友们的电脑和数码产品导购专家，那么快快加入MC市场调查员的行列吧！只要你提供的市场行情够新、够准、够有吸引力，一经采用稿酬从优。有意者请发送邮件到mc_price@cniti.com与小林联系，小林会先对大家进行一个小小的考验，通过考验者即可成为MC市场调查员，大家赶快行动吧。

请记住Email：315hotline@gmail.com

责任编辑：古晓轶 E-mail：ggxiaoyi@gmail.com

特别提示：读者在发送E-mail求助时，别忘了署名和留下准确、方便的联系方式（最好是手机）。同时提醒大家，请按照我们提供的参考格式书写邮件，在邮件主题中注明涉及品牌、求助的问题概述，并在邮件中留下您的姓名。另外，如果条件允许，请尽量提供相关图片以作有力证明，这将大大有利于我们的处理，也方便您的求助得到快速的解决。

参考格式：

邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？

邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等。其中，需包含联系人及联系电话（非常重要）。

现代音响在异地如何保修？

求助品牌：现代音响

涉及产品：音箱

安徽读者何斌：我于2008年1月托朋友在深圳购买了一款现代音响的HY-480D音箱。现在有一个副箱出现了无声的故障，由于产品还在保修期内，不敢随便开箱维修。想请MC帮忙向现代音响问问，我能不能在安徽进行产品保修，还是必须要去购买地点保修？

处理结果：当地的现代音响专卖店可保修

现代音响回复：现代音响的所有产品均提供了一年的免费保修服务，消费者可选择寄回厂家进行免费保修，也可通过拨打客服热线400-779-1617查询最近的现代音响维修点就近免费保修。当然，在保修时，我们会确认用户买的是否正规行货或持有正规发票。

经销商保内维修要天价

求助品牌：酷冷至尊

涉及产品：机箱

北京读者张军：我于2008年2月15日在北京中关村鼎好一期购买了一台酷冷至尊影音先锋282 HTPC机箱，11月中旬，在正常使用中遥控器突然失灵，开机键上的LED灯也不亮了。我致电酷冷至尊客服（0752-2608892李小姐），得知其在北京无维修中心，维修需要经销商将机箱寄回工厂。送至经销商处，却被告知该情况属人为造成，需要交纳800元的维修费。请MC帮我问问，还在质保期内的产品，经销商如此收费是否合理？

处理结果：需检测，如正常损坏，则免费维修

酷冷至尊回复：根据这位读者提供的购买时间，目前该产品仍在保修期内。按照保修规定，所有返修品都应该走返修流程，即凭购买时的收据、发票等有效凭证至原购买处，然后再由原经销商寄回厂家统一维修。需要说明的是，倘若故障属人为损坏造成，我们会根据产品损坏程度酌情收取费用，如果属正常使用中的损坏，则不收取任何费用。

读者反馈：尊敬的MC和酷冷至尊客服，非常感谢你们对我产品问题的及时处理。酷冷至尊华北区的田主管已经主动联系上我，并承诺返厂维修。通过此次事件，让我感受到了酷冷至尊的高效率和友善，他们的客服能及时地反馈并帮我解决问题。再次感谢你们。

酷冷至尊跟进：非常感谢张先生对酷冷至尊的肯定，你的满意是酷冷至尊永远的承诺。之后的返修我们会继续跟进，如果有任何问题欢迎随时咨询，我们将尽快给予回复，不断改进我们的工作。

MC：在帮助大家协调售后难题时，MC感受最深的就是沟通的重要性。即消费者与经销商的沟通、经销商与厂商的沟通，消费者与厂商的沟通。只要大家都如这个案例中的各方这样，本着解决问题的态度处理问题，那么，问题将不是问题。

台式电脑求助专栏



求助品牌：清华同方

江苏读者周先生：我于2006年8月在江苏省南通市宏图三胞购买了一台清华同方真爱T5150V台式电脑。现在19英寸液晶显示器出现故障，我随后将其送到清华同方特约维修站，却被告知无法修理。请MC帮帮我？

处理结果：过保付费维修

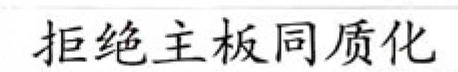
同方回复：同方在收到贵刊消息后的第一时间和周先生取得了联系。经核实，这位用户的显示器已经过保，按规定属于非三包范围，但并非无法修理，而是属于过保付费维修。向用户解释此情况后，他并无异议且表示理解。另外，同方还将在以后的软硬件服务上给予其更好的服务和支持。

读者来信

亲爱的MC编辑：

我在2008年12月上刊中看到三星总代理金捷诺关于我问题的回复了，虽然提供两年保修的是DVD播放机，并非我购买的产品，但我依然很感谢MC编辑的帮忙，你们对读者负责的态度让我非常感动。我会一如既往地支持《微型计算机》，希望《微型计算机》越办越好，再次说声MC辛苦了。

一直默默支持你们的读者 罗明智



专访磐正超磐手市场部经理刘彬

文/图 本刊记者

怎样的设计才能令主板更有自身特色、品质更好、更适合用户的需求呢？近日我们特地采访了目前在主板差异化设计上颇有建树的磐正超磐手市场部经理刘彬先生（以下简称“刘”）。



刘彬
磐正超磐手
市场部经理

从图拉丁到叱咤风云的I7；从玩家热捧的巴顿，到层出不穷的黑盒，DIY不断经历着新陈代谢。只有变化才会有生命力，也许这就是我如此沉迷于DIY的原因吧！

MC：主板市场目前给人的感觉可以说是无所适从，产品同质化的现象非常严重，磐正主板准备如何从这个同质化严重的市场中突围呢？

刘：我们的秘密武器就是“Quick your life”这个理念，大家知道“Quick”这个英文单词有“快”、“便捷”之意，“Quick your life”这句英文的意思就是依靠磐正主板快速、便捷、灵动的科技，从速度、功能、品质、环保等各方面加深用户的数字生活体验。

MC：那么“Quick your life”这个理念怎样在磐正为DIY玩家设计的主板中得以体现呢？

刘：以“Quick your life”理念为DIY玩家设计的主板主要是我们的GTR系列主板产品，这个系列的产品主要具备以下一些“Quick”科技，如Q-TUNE BIOS超频专家（Q为Quick的缩写），还有Q-COOL酷冷散热技术。我们的主板在散热方面不仅仅只是采用一个漂亮的热管散热器那么简单，比如我们的AK790+ GTR主板。为了尽可能减小主板发热量，除了采用一体化热管散热设计外，我们还创造性地将主板南北桥芯片放在了一起，这样设计可以将主板上的两大热源北桥与处理器分离开来。

MC：不过我们注意到这样一个现象，在很多面向网吧或家庭的普通主板上，它们最大的竞争力只有价格，不知磐正主板在这方面是否有所改善？

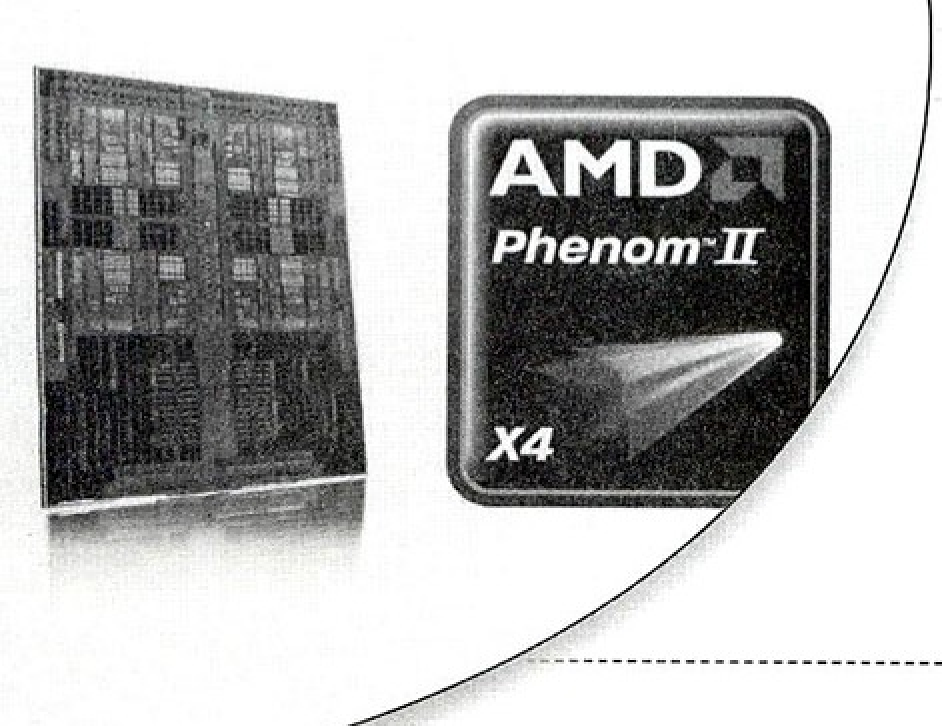
刘：我认为不同的产品有不同的市场，不同的市场有自己独有的特点，因此我认为只要用了心去设计，不管是面向DIY玩家、网吧还是家庭，产品都能做出与其匹配，真正适合用户需求的产品。举例来说我们为网吧用户设计的主板也遵循了“Quick your life”设计理念，它们将具备Q-Power智能节电技术，可根据系统负载自动提升或降低处理器、南北桥工作电压以及散热器风扇转速，达到合理使用电能的目的。同时我们还为网吧主板提供了Q-Thor雷盾智能防雷技术，通过额外的信号变压器过载保护电路、电压隔离保护电路及快速放电回路，最大程度降低雷击与静电对主板造成损坏的可能性，减少业主的损失。

MC：没想到一个简单的“Quick your life”理念居然引出了这么多实用的“Quick”技术，那么在将来我们能看到“Quick your life”这个理念更多的延申吗？是否可以透露一下？

刘：随着笔记本电脑的普及，家庭用户也将越来越多地使用到无线网络。这就要求DIY硬件具有更强大的灵活性，以适应更多的数码应用需求。所以在未来，我们准备将WiFi及蓝牙Bluetooth功能整合到主板中去，以满足年轻消费群体的需求。

MC观点 对于板卡厂商而言，不论是一线知名品牌大厂，还是那些名不见经传的诸如磐宇、宝蓝之类的山寨板卡厂商，由于其产品核心技术都来源于几个上游芯片组厂商，因此如何把自己的产品做出特色，走出同质化“泥潭”是每个厂商都必须面对的一道难题。而磐正提出的“Quick your life”理念及其引申出的各种“Quick”技术相信为大家解开这道难题做出了一个不错的提示，同时其特色技术覆盖全线产品的做法也是值得赞许的。相对那些“高端靠特色、中低端靠价格”的草率做法，“用心去设计”显然能带给消费者更多的实惠，更好的品质保证。MC





数字游戏第二季

AMD新一代处理器命名规则详解

AMD新一代45nm工艺制程处理器已经正式发布，将采用全新的数字命名方式。不过最终方案的三位数命名方式并非AMD最初的设想，因为AMD在2008年9月底公布的Phenom II处理器使用了五位数的命名方式，比如Phenom X4 2xx00代表高端处理器，Phenom X3 1xx00则代表低端处理器，但五位数的命名方式过于复杂而饱受诟病，因此最终方案是三位数命名方式。那么AMD新一代命名方式有何不同，用户应该如何去识别呢？

文/图 考拉

在了解AMD新一代处理器命名方式之前，我们必须首先了解AMD新一代处理器究竟是什么样的。首先，它们全部采用K10架构，即双核、三核和四核处理器都源自K10原生架构（单核的情况还未披露）；其次，它们全部采用45nm工艺制程。新工艺制程可以保证AMD处理器稳定工作在3GHz~4GHz，同时TDP（热设计功耗）也会有小幅度下降。新一代AMD处理器规格如下：

●AMD Phenom II X4处理器：

AMD Phenom II X4处理器代号为Deneb，共有七款产品，主频从2.5GHz~3.0GHz不等，依据产品定位，缓存为6MB~8MB。同时，AM2+与AM3接口并存。

●AMD Phenom II X3处理器：

AMD Phenom II X3处理器代号为Heka，根据AMD公布的蓝图，该处理器共有两款：主频分别为2.6GHz和2.8GHz，缓存为7.5MB。

●AMD Athlon X4处理器：

AMD Athlon X4处理器的代号是Propus。它是AMD Phenom II X4处理器的阉割版本，它不具备三级缓存。AMD初期规划了两款AMD Athlon X4处理器：主频为2.5GHz与2.7GHz，缓存容量只有2MB。

●AMD Athlon X3处理器：

将AMD Phenom II X3处理器进一步简化就得到了AMD Athlon X3处理器，代号为Rana。Rana目前也只有两款型号：2.6GHz和2.8GHz，他们的缓存都为1.5MB。

●AMD Athlon X2处理器：

基于45nm工艺制程的AMD Athlon X2处理器的代号则为Regor。目前的两款型号主频分别为2.7GHz与2.8GHz，它们的缓存容量都是2MB。

一目了然的命名方式

AMD新一代处理器命名方式由“家族号+X+三位数字”构成。配备三级缓存的三核与四核AMD处理器采用Phenom II家族号，即Phenom II X后面的数字代表三核或者四核，三位数字的第一位是根据缓存的容量不同作出的定位，分别为7（三核、7.5MB缓存）、8（四核、6MB缓存）和9（四核、8MB缓存）。具体的型号列表如下：

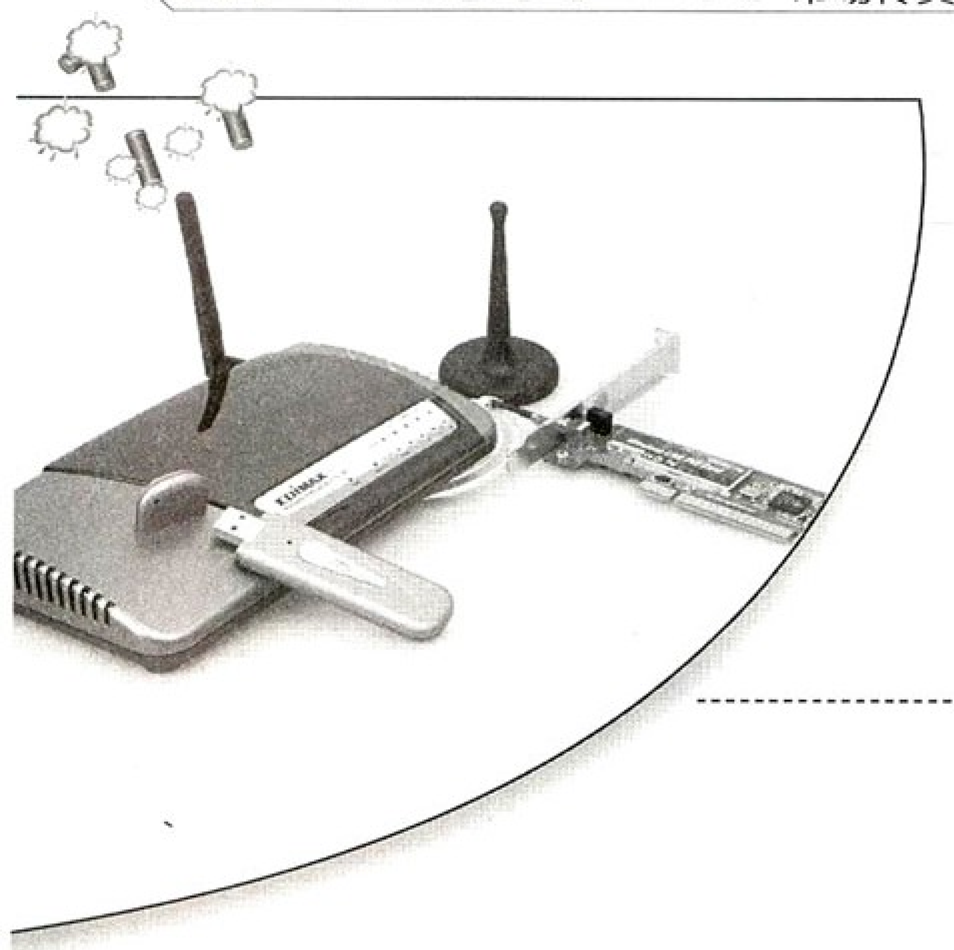
Phenom II家族处理器名称列表

Phenom II	核心代号	主频	缓存	接口
X4 945	Deneb	3.0GHz	8MB	AM3
X4 940	Deneb	3.0GHz	8MB	AM2+
X4 925	Deneb	2.8GHz	8MB	AM3
X4 920	Deneb	2.8GHz	8MB	AM2+
X4 910	Deneb	2.6GHz	8MB	AM3
X4 810	Deneb	2.6GHz	6MB	AM3
X4 805	Deneb	2.5GHz	6MB	AM3
X3 720	Heka	2.8GHz	7.5MB	AM3
X3 710	Heka	2.6GHz	7.5MB	AM3

没有三级缓存的处理器都将列入Athlon家族，命名方式为“Athlon X 000”，X代表核心数目，000代表该处理器在自己家族中的位置，600系列为四核，400系列为三核，200系列为双核。具体命名方式见下表： （下转123页）

Athlon家族处理器名称列表

Athlon	核心代号	主频	缓存	接口
X4 615	Propus	2.7GHz	2MB	AM3
X4 605	Propus	2.5GHz	2MB	AM3
X3 420	Rana	2.8GHz	1.5MB	AM3
X3 410	Rana	2.6GHz	1.5MB	AM3
X2 240	Regor	2.8GHz	2MB	AM3
X2 235	Regor	2.7GHz	2MB	AM3



网络无线制

无线网卡进驻台式电脑

许多产品和应用都已经或是正在经历从有线到无线变革的过程。尤其是无线网络，在最近一年已经不再是笔记本电脑的专属，越来越多的台式电脑也开始配备无线网卡，成为台式电脑产品的新卖点。

文/图 小老虎

讲到无线上网，大多数人都会在第一时间想到笔记本电脑。的确，无线网络设备早已是笔记本电脑的标配，但现在无线网络的应用范围不断拓宽，一些品牌台式电脑也开始配备无线网卡。

无线网络的应用环境渐渐成熟

品牌台式电脑开始配备无线网卡最重要的原因是无线网络应用环境的成熟。几年前，无线网络的应用环境还仅限于机场、酒店、咖啡厅等少数公共场所，家庭用户的网络还是有线的天下。但到2008年底为止，随着越来越多的家庭拥有了一台以上的电脑，共享上网和家庭局域网开始盛行，有线网络在预留布线方面的局限使得许多用户在后期家庭组网时开始考虑无线网络。另外，部分宽带网络运营商在开展宽带业务时开始提供无线MODEM；无线路由器的价格也越来越平易近人，开始替代传统的家用路由器；并且无线网络的传输速度也越来越高……种种现象表明，无线网络的应用环境正越来越成熟，开始被用户越来越广泛地接受，大有成为主流的趋势。

无线网卡——迷你电脑和高端家用电脑的新卖点

正因为有这样的趋势，所以配备无线网卡的品牌台式电脑现在也开始逐渐增多，无线上网功能正在成为部分品牌台式电脑的新卖点。

整合无线网卡的品牌台式电脑主要有两类：迷你电脑和高端家用电脑。目前，新上市的迷你电脑通常都搭配了无线网卡，如华硕EeeBox、戴尔StudioHybrid等等。这类产品大多定位于普通上网和日常家庭运用，主要的特色是小巧轻便，搭配无线网卡可以使这类产品充分发挥其在家庭环境中的移动性，摆放更加随意。另一方面，配备无线网卡的高端台式电脑有两类。一类是顶级游戏电脑，如

配备无线网卡的市售台式电脑一览表

产品型号	价格
华硕EeeBox B202	2499元
戴尔StudioHybrid	3980元
华硕NOVA Lite PX24	4699元
惠普S3688cn	8999元
惠普黑幻HDX 918cn	13000元
acer Aspire X3600	6999元
SONY VAIO JS	9988元

代表产品一览

迷你电脑：华硕EeeBox B202

这是新一代迷你电脑当中较早上市的产品。其延用了EeePC的硬件平台，配备了802.11n规范的无线网卡，未配备光驱，采用Atom处理器，是一款主打节能静音的上网电脑。EeeBox的上市引发了消费者和业内其他厂商对迷你电脑的关注，目前已经有其他厂商推出了同类产品，而华硕则即将推出配备Radeon HD 3650独立显卡的后续产品。

不同应用环境的适应能力；另一类则是家用一体电脑，几乎所有的新款一体电脑都配备了无线网卡，如索尼VAIO JS、惠普Touch Smart等等。一体电脑的最大特色就是线缆极少，而配备无线网卡可以进一步地减少线缆对电脑的束缚，使得桌面环境更加清爽。

小结

当然，如今配备无线网卡的台式电脑在所有的市售品牌台式电脑中还是少数，但是我们预计，随着2009年迷你电脑的流行和消费者对无线网络应用需求的增加，配备无线网卡的台式电脑产品将越来越受青睐，尤其是在家用电脑领域，可选产品将更加丰富。

对于用户而言，一旦办理了宽带网络运营商提供的附送无线MODEM的套餐，那么选择配备了无线网卡的台式电脑不仅可以解决家中多台电脑共享上网、共享资源的问题，还可以省去单独购买无线网卡的麻烦。

高端游戏电脑：惠普黑幻HDX 906cn



惠普黑幻系列是面向游戏发烧友的产品，不论是外观设计还是硬件和外设的配置都体现了其为游戏而生的定位。它配备了Core 2 Quad Q9450处理器、GeForce 9800 GT显卡和容量达4GB的内存，足以流畅运行绝大部分的游戏。这款性能强大、功能丰富的台式电脑还搭配了无线网卡，使得其功能更为全面。

家用一体电脑：索尼VAIO JS



索尼VAIO JS继承了VAIO系列的唯美血统，其外观设计家电化倾向十分明显，线条简洁明快。作为一款家用机型，它的配置十分全面，不仅配备的蓝光光驱，还搭配了无线网卡，在高清影音和网络应用方面表现不错。

(上接121页)

新命名方式的利弊分析

过去，AMD处理器采用PR值命名法，从Phenom处理器开始，AMD开始采用四位数字的方式来命名处理器的型号，开始了“数字游戏第一季”。比如Phenom 9000系列代表四核处理器，Phenom 8000系列则表示三核处理器。不过在这一阶段，大量PR值命名和数字命名的AMD处理器共存于市场，这加大了消费者正确辨别AMD处理器的难度。借着处理器制程升级的机会，AMD全面进入“数字游戏第二季”，彻底放弃PR值命名法。第一代K10处理器命名使用4位数字，命名方式稍显繁琐，所以AMD在“数字游戏第二季”进行了改进，将处理器命名的变量控制在最后两位，其它字母与数字的含义相对稳定，而最后两位数字就是处理器主频的代号。



AMD Phenom Ⅱ X4 940处理器

数字编号与处理器主频对应关系

最后两位数字	对应主频
45、40	3.0GHz
25、20	2.8GHz
15、35	2.7GHz
10	2.6GHz
05	2.5GHz

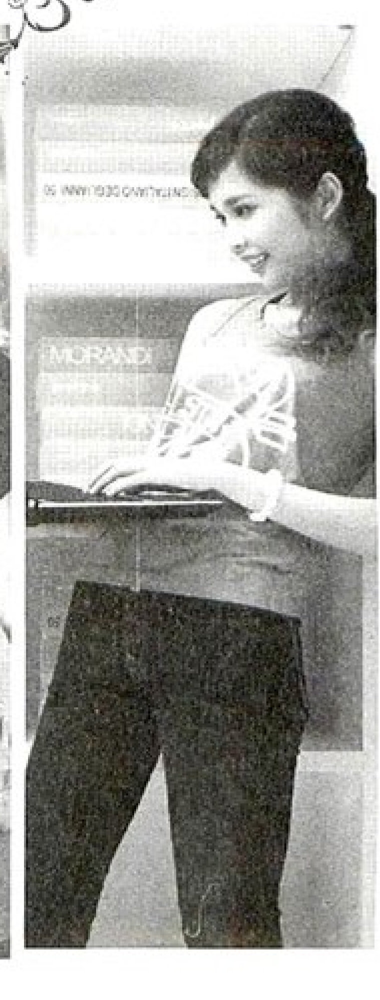
注：Phenom Ⅱ X4 940/920仍然采用AM2+接口，采用DDR2内存，而Phenom Ⅱ X4 945/925将使用AM3接口，支持DDR3内存。

新的命名方式易于理解和记忆，但细心的读者可能会注意到，这种命名方式将与部分Intel的处理器产生重名，尤其是高端产品。比如Intel Core i7 920的主频是2.66GHz，AMD也有一款代号为920的处理器——Phenom Ⅱ X4 920。这无疑对消费者识别Intel和AMD处理器提出了更高的要求。另一方面，商家在宣传AMD新一代处理器时，往往会精简到只使用最后三位数字来表示一款处理器，比如将AMD Athlon X4 605处理器说成“AMD 605处理器”，如果对AMD的命名规则不甚了解，就很难分清这款处理器的核心数量与主频，这也是这种命名方法的弊端。不过总体来说，AMD的新命名方法还是很简练的，只要熟悉了命名方式，就不会对选购产品造成疑惑。

当周围的女性朋友向你咨询如何选购笔记本电脑时，你是如何回答的呢？"我也不知道……"(太没面子了吧)；"当然是选性价比最高的……"(她有这么理性吗？)；"当然是这款红色的了……"(如果她喜欢的是白色呢？)。对女生而言，当你向周围的男性玩家咨询如何选购笔记本电脑时，面对以上问题你是如何回答的呢？"我也不知道拿来做什么，反正我要买……"(猜中女性的心思堪比歌德巴赫猜想)；"当然是选漂亮的……"(你和他的审美观一致吗？)；"不能过时……"(是指外观、颜色、还是配置呢？)

无论是自己要买还是帮别人参谋，找出一台最合适的女性笔记本电脑都是一件相当有难度的工作。想不想轻松一点呢？看完本文之后你就能找到答案了。





文/图 孙 黎 叶 欢 Frank.C.

美女，你想要什么？
女性笔记本电脑选购

对于男性消费者而言，选购一台称心如意的笔记本电脑是相对简单的事情。一方面，男性比较容易理解产品的各种参数，也更有兴趣去深入了解产品的技术。另一方面，即使对产品技术兴趣不大的男性，也可通过阅读《微型计算机》或询问玩家最终买到适合自己的产品(毕竟大家都是男性，视角不会差太远)。但是对于女性消费者来说，就没那么容易了。大多数女性对于产品的参数不感冒，也不清楚自己的需求(看上去什么都喜欢，又好像什么都挑剔)。好吧，那就询问身边的电脑高手试试，比如说你。可是，大多数情况下，女性说不清楚自己对笔记本电脑的需求，而你也不清楚她到底喜欢什么，最终大家一起晕菜(说不定你还从此背负上"什么电脑高手啊，忒假"的恶名)。

作为一名MCer，作为一个电脑高手，该如何为女性朋友选择一款称心如意的笔记本电脑呢？而女性朋友又怎样才能了解自己的需求，找到真正适合自己的笔记本电脑呢？OK，这一次《微型计算机》会帮助你找到选择女性笔记本电脑的关键因子，这就是本篇选购攻略的目的。

第一、购机前的准备工作A～G

女性除了对流行时尚高度敏感外，还会受产品自身、周围环境、消费心理等理性和感性因素影响。所以我们必须首先明确一点：给女性推荐笔记本电脑，个性色彩、便携易用、品牌形象等都是关键词，而性价比并非最主要因素。你也别试图去解释性价比，女性通常都是感性的，尝试说清楚性能配置无疑是给自己找麻烦，何况笔记本电脑



也不能单凭性价比进行比较。

A Activity 活力

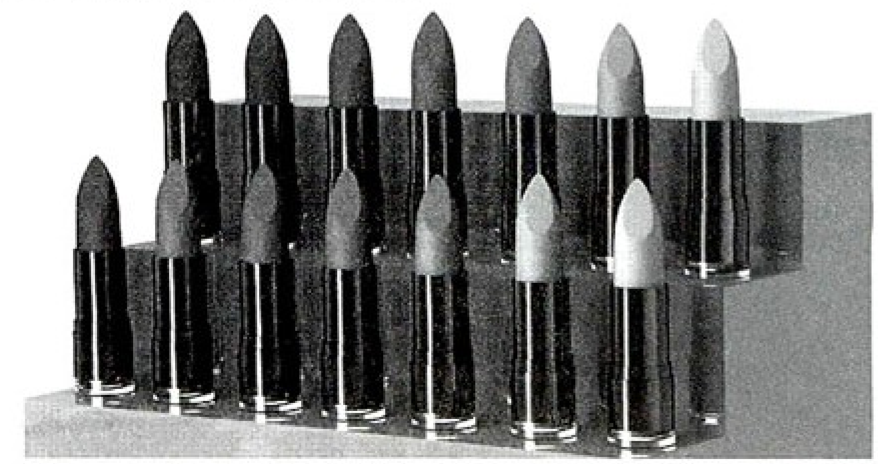
选择笔记本电脑而非台式机，本身就是一种活力的体现。女性用户不会接受笨重、沉闷、呆板的产品，因此在确定备选产品时，需要从产品尺寸、重量、色彩、外观和细节设计(比如精致的细节、极佳的质感、甚至漂亮的壁纸)等五个比较主观的因素进行重点筛选。

B Balance 平衡

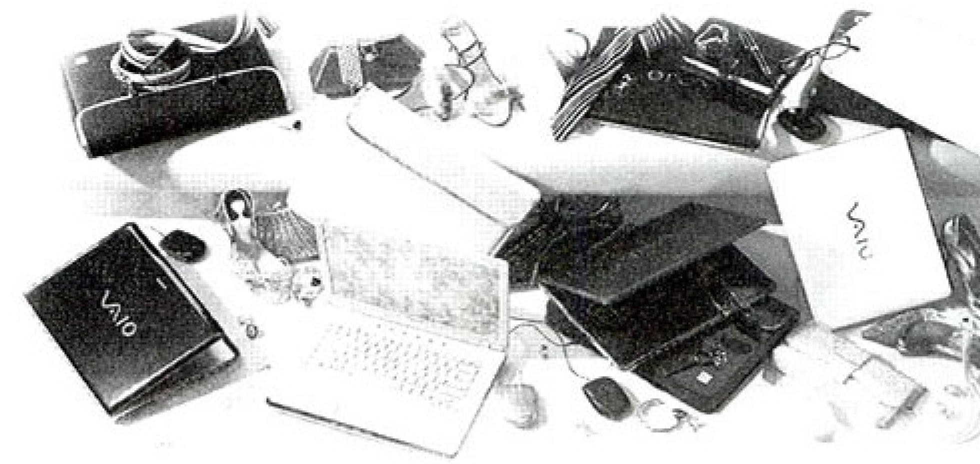
为女性用户挑选笔记本电脑，除了Activity外，可以事先为她过滤一次纯技术的信息。将硬件配置、附带功能和所采用的技术进行一次筛选，最终选择感性因素和理性因素达到相对平衡的2~3款机型供她先期选择。当然，女性用户也可以提前将具体要求告诉帮你选机的男性玩家。请注意：性能可以满足需求即可，不一定非常强劲(很简单的道理，“强劲”这个字眼和女性搭边吗)。因此，在筛选备选产品时，一定要提前通过多种渠道调查对比，参考权威媒体的评测报告。

C Color 炫彩

需要强调的是，和服饰、化妆品一样，笔记本电脑的色彩对于女性用户来说也是非常重要的。一定要询问清楚她最喜欢什么颜色，最不喜欢什么颜色。不要想当然地认为女性就一定喜欢粉色、红色等靓彩，比如我的一位女性朋友就非常讨厌红色，而喜欢金属质感的灰色。因此在确定备选时要特别注意笔记本电脑的外观、颜色、纹饰等。目前笔记本电脑厂商多数都针对外观方面进行了强化，丰富的色彩、个性的彩绘、特殊的涂层等特质正出现在越来越多的产品上。喜欢的颜色不难选，关键是要先了解清楚女性用户喜欢什么颜色。



和化妆品一样，色彩也是女性笔记本电脑选择的一个关键因素。



D Devil 魔鬼

特别提醒一下：冲动是魔鬼！笔记本电脑是一个整体系统，千万不要沉迷于某种特质(虽然我们之前一直在强调色彩)，它们很可能会让你多花很多钱，却买到不适合自己的笔记本电脑。毕竟我们不是在挑漂亮的衣服，何况衣服也要看面料、质感和质量。“对不对，亲爱的？”

E Easy 易用

女性用户往往对电脑了解不深入，因此笔记本电脑是否易用就显得比较关键了。这里的“易用”包括易于携带、易于使用、易于维护等多个方面，因此，是否具备简

单的一键恢复系统、快速的场景切换、方便的娱乐系统等平时男性玩家不太在意的特性，就显得比较重要了。

Face 面子

面子对于女性来说非常重要，这在一定程度上就是指品牌。再不注重品牌的女性，遇到打折的名牌也会关注，不是吗？在挑选前仔细询问她对产品品牌的要求，是最终买到讨人欢心的机型的最保险方法之一。当然，也有可能她对笔记本电脑品牌完全不了解。那么就要辛苦你了，在平衡了感性因素和技术因素之后，为她简单介绍一下几个差异明显的品牌之间的区别，比如厚重纯粹的ThinkPad、时髦活力的索尼、实在亲切的宏碁、实惠踏实的神舟、时尚全面的华硕等。



每个笔记本电脑品牌都有其独一无二的特质

Gadget 小玩意儿

笔记本电脑随机附赠的特色软件和机身上特色鲜明的操作按键的确是些小玩意儿，但是这些在很多男性玩家看来很无聊的小玩意儿却能很轻易地赢得女性用户的好感。比如在看到索尼VAIO TT上的环境光感应器时，千万不要有“这个很无聊，我用Fn组合键照样能调节”的想法，因为你身旁的女性用户也许就觉得“这个好厉害啊”！类似的，当碰到随音乐变幻的彩灯、触控式按键、不开机播放音乐等设计、功能时，你首先想到的应该是“她觉得怎样？”，而不是“我觉得如何……”。还等什么，把拥有这些好玩、好用的小玩意儿的机型放入备选名单吧，也许其中就有你/她喜欢的呢！

第二、如何确定备选机型H～M

前面聊了这么多女性用户消费的特点，接下来该进入选购环节了。焦急而无从下手的MM和害怕费力不讨好的兄弟们，耐心看完接下来的文章。你会发现“不是一个人在战斗”，选购女性笔记本电脑将不再困难。

Hardware 硬件

虽然对于女性用户来说笔记本电脑的硬件配置并不是最关键的因素，但是这毕竟会直接影响最终的使用感受，你/她会要一台时不时卡机的笔记本电脑吗？当然不会，因此确认你/她的需求并核实硬件配置是确定备选机型的必备功课。女性用户通常对笔记本电脑的性能要求不高，目前主流的中低端迅驰2平台，甚至是采用奔腾双核处理器的集成显卡机型都可以满足需要。不过根据其大量程序同时运行的习惯（女性用户通常会开启非常多的IE窗口并同时播放音乐、视频，以及运行多个聊天工具、下载工具等），你最好挑选拥有2GB甚至更大内存的机型作为备选。另外考虑到很多女性用户喜欢看连续剧，备选机型的硬盘容量也最好不要小于160GB。

Idealize 理想化

确认备选机型切忌理想化。你要知道，世上没有完美的笔记本电脑，“轻薄便携、性能强劲、外观时尚、做工优良、价格实惠”的产品是不存在的。挑选备选机型时，大家首先必须考虑合理的预算范围，确认你/她所能接受的价格范围。之后，根据你/她对轻薄、性能、外观、做工等关键词的排序，筛选出相对符合要求的产品。

Jobs 职业

你/她是做什么工作的？职业的不同决定了女性用户对笔记本电脑态度及要求的差异，也限定了备选机型的

范围。尽管学生MM和女性白领可能购买的是同一款产品，但两类人群的需求点却不尽相同，这体现在对外观、功能、性能、个性化等多方面的认同差异化上，我们将在第三部分具体分析。

K Kind 种类

还记得《微型计算机》2008年11月上刊的《性格决定一切——笔记本电脑多元选购指南》吗？还记得文章里面我们是怎么说的吗？没错，不管你/她是什么年龄、什么职业、什么性格，在选购笔记本电脑时总有一个种类的机型最适合。那么应该如何确定呢？翻出《笔记本电脑多元选购指南》中的调查表吧，当你/她填完所有选项之后，就能在游戏类、影音类、商务类、超便携类之中选出最适合的机型了。



女性用户购机，榜样的因素很关键。

L Lead 榜样

确定了硬件配置，确定了产品种类，确定了职业类型，是不是就万事大吉了呢？当然不是，备选产品是否具有成为周围人关注焦点的潜质也非常重要。女性用户购买产品，既要考虑榜样的因素，也要有自己成为榜样的潜质。举个具体的例子：你/她看到一位明星使用了一款挎包，也许会有立刻购买一个的冲动；但是如果你/她看到自己的好友/同事有了一款挎包，即使也觉得非常不错，你/她会买一个一模一样的吗？

M Mobile 360°

虽然选择备选机型的技巧大家都已经知道了，但是突然面对一堆具体产品是不是也觉得手忙脚乱呢？还是先给自己找一个专业参谋吧。《微型计算机·Mobile 360°》栏目每期都会提供许多新产品的详细测试报告和一些近日热销机型的对比评测，这些都能很好地帮你了解各个产品的优缺点以及适用范围。拿着《微型计算机》，还有什么需要担心的呢。

第三、因人而异选本本N～T

了解了确定备选机型的注意事项，接下来是否就可以直接开始挑选产品了呢？当然不是，你/她究竟应该属于哪类人群，会比较在意笔记本电脑的哪些方面，这些都已经明确了吗？如果没有，就先完成这个步骤吧。因为之后需要做的就是，根据人群的不同来分析对笔记本电脑的不同偏好，从而确定最终的备选机型。当然，在这之前，我们可以先考虑一些通用的话题，比如价格、尺寸以及操作方式。

N Number 数字

与笔记本电脑相关的数字，最关键的就是价格和尺寸。对于女性用户来说，价格是一个相当奇怪的限制条件，因为它只会在选购之前和付账前后才被你/她想起，而在挑选具体机型的时候则会变得毫无约束力。因此如果不想在付账之后抱怨，那么我们建议筛选出的备选机型的价格最好与市场主流价位一致或稍高，即6000～12000元左右即可，例如5999元起步的富士通L1010或是6988元起步的索尼CS系列等。至于尺寸方面，女性用户应以12/13英寸宽屏机型为主(约1.7～2.0kg)，无论是外出旅行还是上下班过程中都可以带上它们；而14/15英寸宽屏(约2.4～2.9kg)则更适合办公室/SOHO应用，如果你/她平时几乎不移动它们，那么也可以列入考虑范围。

O Operation 操作

操作问题主要出现在女性用户初次从台式机切换为笔记本电脑，以及初次接触全新系统和软件的情况下。每个品牌笔记本电脑的快捷键和功能操作都有不同，究竟能否适应，就要看你/她在卖场样机上的实际试用了。另一方面，Windows Vista与Windows XP的操作

区别，以及部分低价产品采用的Linux系统(如Ubuntu、Linupus等)，可不是所有女性用户都能适应的，这些在选购前可要考虑清楚。为了避免麻烦，我们建议通过官方订购升级/降级系统(费用一般要200～400元)，以确保你/她能很好地适应。

针对笔记本电脑，女性用户大致可以分为两大类别。一类是年轻人/学生(18～25岁)，“我的电脑 我的舞台”是她们的理念，如何彰显个性是她们的主要诉求。另一类是女性白领(22～35岁)，“商务娱乐跨界”是她们的特质，工作休闲两相宜的笔记本电脑是她们的首选。两类人群在22～25岁区间有重合，即部分刚走出校园的学生MM转变为女性白领的过渡时期，选购倾向也逐渐向准商务方向贴近。OK，现在我们需要考虑的问题就是：你/她属于哪一类呢？

1.女性白领

为了“上班那点事儿”，笔记本电脑已成为女性白领职业套装的一个组成部分，被赋予了时尚、品味、专业等多种含义。想象一下，唱着“New Soul”的Macbook Air、“随时切换节奏”的索尼CS系列、“闻香识色”的华硕香水本、“Always Online”的联想上网本……它们都满足着女性白领在不同场合的需求。不过如果要提炼出适用产品特质的话，我们认为数据安全性、产品的服务品质，以及工作与休闲的平衡，是女性白领对笔记本电脑的主要诉求。

P Protection 保护

对于女性白领来说，商务数据的安全保护至关重要。我们模拟一下日常工作的典型场景：开机登陆操作系统时输入密码，用指纹识别替代会更方便安全(例如富士通S系列)；经常出差使网络环境变更，本地/网络需要方便的软件设置和安全保护(华硕Net 4 Switch+杀毒软件)；演示中的移动容易造成硬盘损伤，三维硬盘保护能在冲击中保护数据(ThinkPad/东芝/惠普/索尼商务机型)；面对意外的磕碰或进水，防划伤液晶屏和防泼溅键盘的保护最有效……不要觉得这些情况很遥远，要知道一杯咖啡都可能“杀死”你/她的笔记本电脑。如果大家觉得前面的保护措施还不到位，我们还可以找到更多的安全特质。当系统因病毒而瘫痪的时候，“一键恢复”能让她在最短时间找回近期的最佳系统状态；比磕碰更可怕的是跌落，此时铝镁合金外壳和防滚架设计能更好地保护整机安全；焊接在主板上的TPM安全芯片，配合BIOS程序及指纹识别，可提供隐藏分区、身份识别、文件加密等功能，进一步提高笔记本电脑的安全等级。

Q Quality 品质

女性白领在品质方面是不会轻易妥协的，而笔记本电脑的品质就体现在每个细节。之前曾在市场引起轩然大波的品质问题事件，包括电池爆炸、移动显卡缺陷、主板飞线、雪花屏等，其实都是涉及到深层次的产品品质问题。除此之外，你在实地挑选产品时还需要注意产品的细节，例如做工是否精细，现场视听效果是否出色等，还可以利用卖场的样机检测长时间开机后各区域温度是否合理以及工作噪音问题。这些都是在配置和外观之后要着重观察的地方。即便是已经把“爱机”抱回家了，也要尽量以“极限状态”对笔记本电脑进行测试，例如大型游戏和程序的反复运行、多进程(如同时多个窗口浏览+下载+其它应用)下的测试等等，这些都能直接反映出硬盘、内存以及整机的稳定性。

R Rest 休息一下

不要让自己绷得太紧，再强悍的白领丽人也需要放松休闲，此时一脸严肃的商务笔记本电脑要变得轻松，自然需要工作场景的瞬间方便切换。例如惠普DV4/5系列的强悍影音表现、三星全系列的AV Station不开机播放平台、宏碁Aspire 8920G如DJ打碟般的音乐触控体验……让她的生活激情瞬间爆发。另外，苹果Macbook Pro、索尼Z系列采用的双显卡切换，能使游戏与工作状态下的功能与性能安排更加合理；索尼SR系列的Switch Function拥有商务、娱乐和个人主题，快捷按钮将帮你瞬间完成启动网络会议、切换外接显示器、聆听音乐或进行影片播放等，随心切换生活状态。

2.学生MM

“我型我秀”，学生MM的需求更加多样化、个性化，每个人都是“年轻人领袖”。 设计类专业的MM适合选择苹果，拥有处理图像的性能和产品本身的气质；艺术类MM则更多是索尼Fans，色彩越夸张就越有型；和文字打交道

的MM需要沉稳而不失活泼，良好的键盘手感很重要……当然前面提到的白领笔记本电脑也同样适合学生群体。我们认为轻薄、个性化、自由易用，是学生的主要诉求。

S Saving 节省

作为一名学生的你/她，是否拿不出太多预算来购机？如果不想在随后几个月里"节衣缩食"，那么就剔除一些不必要的功能和配置要求吧。你/她真的需要最新的迅驰2平台+独立显卡配置吗？是否需要最全面的接口(如HDMI、eSATA、IEEE 1394等)？是否需要各种最新技术(如LED背光屏、双显卡切换、各类保护技术等)？我们建议学生MM购机的价格区间以3999～7999元为宜，入门级的奔腾双核(如Pentium T3200)搭配NVIDIA GeForce 9系列/ATI Radeon HD 3000系列独立显卡，或者直接采用GM45整合平台都能满足日常需求。接口方面考虑到高清需求，HDMI可以勉强作为备选。技术方面只要有无线+蓝牙+系统恢复，即可基本满足学生MM的需求。

T Thin & light 轻薄

学生MM要求笔记本电脑轻薄是天经地义的，毕竟在学校中使用就无法避免在寝室、教室、图书馆、实验室以及校园内其它地方移动。不过，你/她应该不会用大信封的空间来衡量笔记本电脑的轻薄吧，那是苹果Macbook Air、ThinkPad X300和三星X360这些"偏执狂"的嗜好。从与卖场和厂商的沟通来看，学生MM的轻薄需求主要体现在"13.3英寸+2.0kg"的数字要求，以及对"窄边框+薄机身"的视觉要求。随着13.3英寸成为黄金尺寸且价格走向主流(4000～8000元级)，以东芝M800系列、联想F31/IdeaPad Y330、戴尔M1330、三星Q310系列为代表的高性价比产品都可以作为学生MM的备选。此外，14.1英寸宽屏和12.1英寸宽屏也有不错的产品可选，只是前者重量和厚度通常控制稍差，后者则是性价比不够突出。

需要注意的是，大家在网上/宣传册上看到的重量并不准确，裸机、带电池、旅行(带适配器)三种重量需要分辨清楚。往往带电池时是1.8～2.0kg，加上适配器后可能会达到2.4～2.7kg，是否可以承受需要你/她亲自到卖场体验。"窄边框+薄机身"的视觉体验也各不相同，某些采用"大模具小屏幕"以节省成本的机型基本可以淘汰了；富士通的"轻无边"则是"小模具大屏幕"，边框非常窄；还有很多中高端机型开始采用LED背光屏，屏幕厚度明显减小。

第四、值得关注的U～X

看完上面的介绍，是不是可以瞄准最终目标买单了呢？先别急，还有一些东西需要你/她考虑一下，比如超便携、比如定制化、比如无线，以及其它琐碎事项。这些东西也许在以往正统的笔记本电脑选购过程中是很少出现的，而如今已经值得考虑了。你/她觉得呢？

U Ultra-mobile 超便携

与传统笔记本电脑存在显著差异的超便携电脑从去年开始流行，而且也更容易讨女性用户的欢心。目前市场上热销的产品当中，既有1999元的神舟优雅Q120C，也有2999元的华硕EeePC 900，还有3999元的三星NC10-KA03……作为"第二台笔记本电脑"的定位，这类产品在价格上与传统低价笔记本电脑直接对抗。如果你/她对超便携电脑感兴趣，主要进行一般的上网操作、文档处理，要求较高的便携性并且预算不多，为什么不考虑这样的产品呢？

V VIP 大人物

"我的地盘我做主！"女性用户对于个性化的需求非常强烈，人人都是VIP，为什么你/她就不能定制一台自己的笔记本电脑呢？看看现在厂商提供的服务吧，从戴尔官方网站直销更改配置及外壳，到索尼CTO全面定制外观和配置，再到清华同方imini可自由发挥的A面图案……曾经英特尔力推的BTO(笔记本电脑按需订制)计划也算是以另一种形式实现了，只是它并没有将核心部件模块化而节省成本，反而是以一种增值服务的形式出现在了我们的面前。目前外壳颜色和花纹的定制，费用一般是200～400元。自己独一无二的笔记本电脑，你/她有没有兴趣呢？



定制是个性化产品的终极表现

W Wireless 无线连接

关于无线连接，如果按照以往MC的角度，我们一定会聊Wi-Fi和WiMAX、Intel和Broadcom、802.11n和802.11a/b/g……今天我们聊的是最贴近女性用户的应用：比如华硕Net 4 Switch、ThinkPad Access Connections以及宏碁eManagement等可方便记录和切换网络环境的功能；比如联想IGRS闪联标准等广泛支持与家电/其它电脑(需支持闪联)无线互联并分享网络的设置。这些都让女性用户对复杂的网络管理轻松很多。至于是否有必要标配蓝牙，这要看你/她是不是有需求了。如果需要经常蓝牙同步数据、甚至是连接上网、连接蓝牙鼠标键盘等，我们推荐选择支持Bluetooth 2.1+EDR标准的产品；无线键鼠则可以选择2.4GHz产品，总体成本比蓝牙解决方案低一些，产品也更加丰富。

X X-files 购机的未知……

购机前和购机时的分类选择和注意事项之后，还必须要重视购买后的问题。例如很多厂商并不提供整版系统光盘，而是第一次启动后提示制作DVD恢复盘(如HP)；如果通过网络渠道购买(如淘宝、京东等)，一定要注意是否有正规发票，检查配件是否齐全，且询问清楚保修渠道；售后方面，部分低价机型可能在服务上缩水，电池和键盘等易损部件的保修尤其需要注意；系统软件方面有许多好建议，例如联想闪联IGRS可通用于全部品牌，便于小型无线局域网的组建，而Vista/Mac OS X/XP也都有丰富的优化软件可选，对于女性使用会非常方便。

写在最后

Y&Z Your Zone 你的地盘

我们的女性笔记本电脑购机攻略至此基本完成，对你有没有帮助呢？现在是否已经能够轻松回答她的问题，为她挑选到一款最合适的笔记本电脑了呢？其实无论是帮助女性朋友选购还是女性用户自己购买笔记本电脑，都要牢记“按需选购”这个核心前提。先根据预算、外观、便携、功能、特点等，依据重要性依次列表筛选。购前先全面查阅参考资料，购中到卖场亲自考察细节，然后才能买到最合适的产品。通过近期的调查我们发现，女性用户通常都会将“外观”作为重要考虑因素，而不是首要因素，看来女性用户的IT消费也越来越理性了。价格方面，6000~10000元是最主要的区间，基本符合主流标准。从应用来看，女性用户对于是否流畅运行各种程序比较关注，包括游戏和应用软件等，也就是说性能和功能越来越受到重视。

虽然看上去女性用户对笔记本电脑的需求差异较大，但除了个别专业人士(如美术设计等)外，对个性外观、轻薄、娱乐的需求其实是共通的。而你需要做的就是，在共性需求中找出个体的差异，为你/她挑选出最合适的产品。好了，为女性用户挑选笔记本电脑的方法我们已经全部交给各位了，下面就是“你的地盘”，要看各位购机时的实际操作了！MC

女性用户购机流程

1. J”确定你/她的职业以及使用笔记本电脑的方向
2. “K”完成《笔记本电脑多元选购指南》中的调查表，确定你/她需要的笔记本电脑类别
3. “N”确定你/她的购机预算和要求的产品尺寸
4. “O”确定你/她的操作习惯以及选择偏向
5. “第三”根据你/她的职业确定最在意的方面
6. “第四”确认是否有特殊需求
7. 从《微型计算机·Mobile 360°》栏目及各个品牌官方网站上寻找符合要求的备选产品
8. 卖场内实地考察及样机试用
9. 确定最终购机目标并验机购机



贺卡制作打印全攻略

文/图 Saber

在新春佳节到来之际，大家都要与亲朋好友互赠贺卡，传达冬日里的一丝温情。虽然现在各式各样的电子贺卡层出不穷，但对于大多数人而言，纸质贺卡拿在手上真实的质感和那份心意仍然是无法替代的。现在，就让我们一起来动手制作个性化的纸质贺卡吧。

虽然如今的电子贺卡形式多样，但相比纸质贺卡却少了一份“真实感”，看过之后往往就删掉了，未来不会留下回忆。如果你拥有一台彩色喷墨打印机，不妨尝试自己制作纸质贺卡，既饱含了真情，又有收藏价值，而且制作成本不高，比购买贺卡更有新意。

当然，自己制作纸质贺卡也用不着从“零”开始，佳能、爱普生和惠普等厂商都推出了成套的打印模板，包括贺卡、信封信纸、纸模型、日历、相框等，并且这些打印模板都是通用的，对打印机和打印纸张的品牌没有限制。我们只要下载喜欢的模板，在Photoshop等软件中编辑，添加自己的祝福语，并且打印出来，最后再稍稍动用剪刀、胶水即可制作出个性化的纸质贺卡。

春节很快就要到了，我们下面就以佳能“Creative Park”网站的模板为例，完整地制作一套节日贺卡。网址：cp.c-ij.com/zh/index.html。

您可以登陆www.mcplive.com，浏览《贺卡制作打印全攻略》专题页面，了解更详细、更直观的内容。

对折贺卡的制作

难度：★★　　个性化：★★★

推荐的打印设置

纸张类型	亚光照片纸
打印质量	高
页面布局	等倍率
页面缩放	无

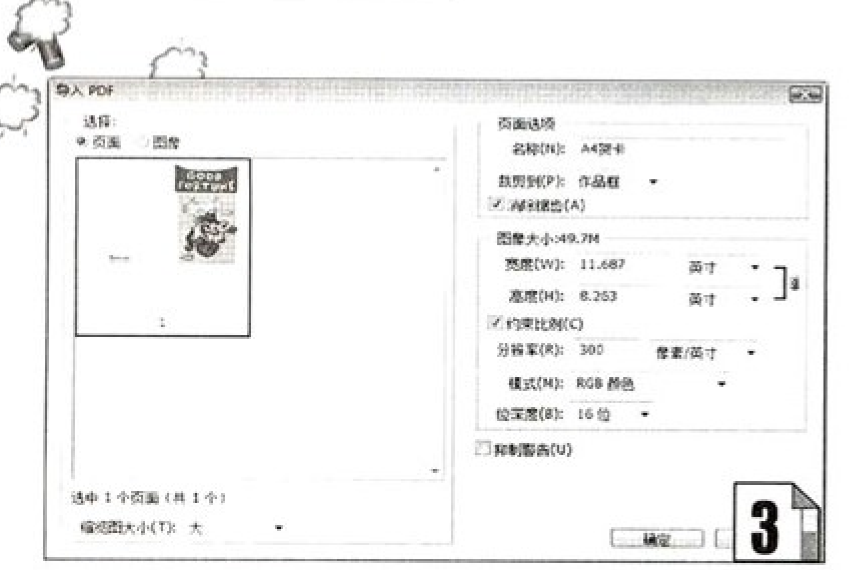
对折贺卡是最常见的一类贺卡，制作起来也是最简单、最方便的。

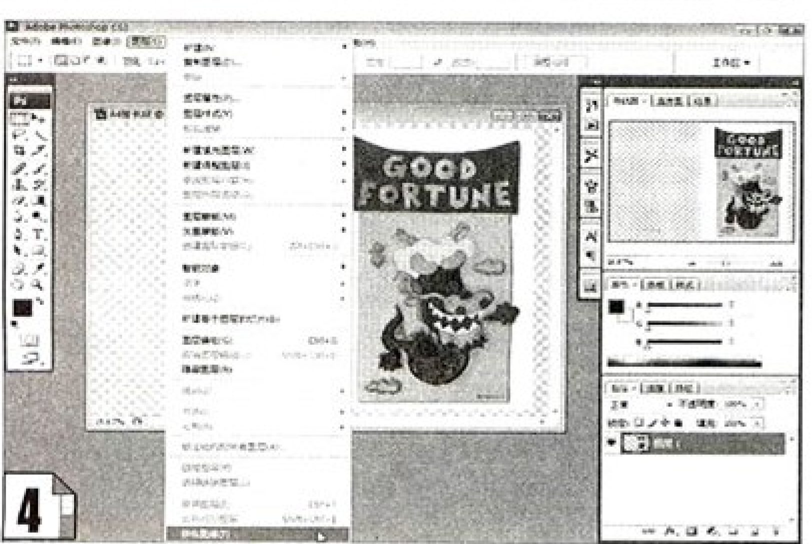
首先在佳能“Creative Park”网站的主页上选择“礼品与卡片”、“贺卡”、“新年”（图1），目前可以看到有20个“新年”模板，笔者选择的模板是“中国的春节贺卡0007”。在该模板页面下，可以看到作者信息、发布日期和推荐的打印设置，下方的链接就是该贺卡模板的PDF文档，其中“Half-fold”表示对折，“Quarter-fold”表示四折，“A4”和“LTR”均表示纸张尺寸。一般贺卡使用A4纸制作即可，因此笔者选择下载“Half-fold cardA4”的PDF文档（图2）。



接着在Photoshop中导入该PDF文档，需要注意的是，在“导入PDF”窗口中(图3)，一定要选择“页面”，并在“页面选项”一栏中把“裁剪到(P)”选为“作品框”，这样才能保证PDF文档导入后图像的完整。同时也可以将“位深







度”设为“16位”，以保证打印效果。导入成功后，先在Photoshop中选择“图层”、“拼合图像”（这是为了减小文件的容量）（图4），然后用文字工具添加自己的祝福语。修改完成后保存为tiff文件，用A4亚光照片纸打印成贺卡。

最后，将打印出来的照片纸对折（图5），并且在内侧亲笔留言，就大功告成了。



如何打印？

在打印模板时，建议按照模板的推荐打印设置进行配置，以便达到最好的打印效果。







1.如果用Photoshop打印，点击“打印”后在弹出的打印窗口中点击“页面设置”；如果用Adobe Reader打印，则点击“打印”后在弹出的打印窗口中点击“Properties（属性）”（图6）。

2.在打印机的属性页面，将介质类型选为“亚高光泽照片纸”，打印质量选择“高”（图7）。注意，这里的介质类型应该根据模板的推荐纸张类型来选择。如推荐的“纸张类型”为“亚光照片纸”，那么这里就要选择“亚高光泽照片纸”。

3.点击“页设置”标签，将“页尺寸”选为“A4”。打印方向则应根据模板的推荐设置，选择“横向”或“纵向”。接着在“无边距打印”的方框中打勾，点击“确定”（图8）。

4.返回到“打印”窗口后，将“Page Scaling（页面缩放）”选为“100%”，然后点击“OK”就开始打印了。

值得注意的是，某些照片纸不具有快干特性，在打印完毕后最好将其放置几分钟再使用。因此MC建议大家尽量购买快干照片纸，虽然价格稍高一些，但几乎不会出现报废的情况。



手工卡片的制作

难度：★★★★★　　个性化：★★★★★

推荐的打印设置	
纸张类型	亚光照片纸
打印质量	高
横版/竖版	横向
页面布局	等倍率
页面缩放	无

如果觉得对折贺卡不够新颖，那么还可以选择制作更有立体感的手工卡片。

在佳能“Creative Park”网站的主页上选择“礼品与卡片”、“手工卡片”、“新年”，笔者选择了“中国的春节扇子贺卡一套”，这套贺卡制作出来就像一把折扇，富有浓郁的中国风，适合赠送给长辈。这里下载“A4”的PDF文档即可（图9）。

打开下载的PDF文档，共有五页，第一页介绍了大致的制作方法，只需要打印最后四页（直接打印PDF文档即可）。接着请准备好剪刀、胶水和签字笔，真正的挑战现在才开始。

1.在四张打印出来的照片纸上，将各个零件全部沿着边线剪切下来（图10）。其中有三个标示为“Card”的部件（两个蝴蝶形状、一个“福”字）都是贺卡卡片，它们的背面都是用来填写祝福语的，任选其一即可。

2.在折扇的封面和封底上，用剪刀沿着紫色实线剪开，将折扇的转轴圆孔剪切出来（图11）。然后把封面和封底各自对折，并将白色部分用胶水粘贴在扇面两端的对应位置（图12）。

3.任选一个标示为“Card”的部件作为贺卡卡片，同样沿着紫色实线剪开，将转轴圆孔剪切出来，并且对折（图13）。

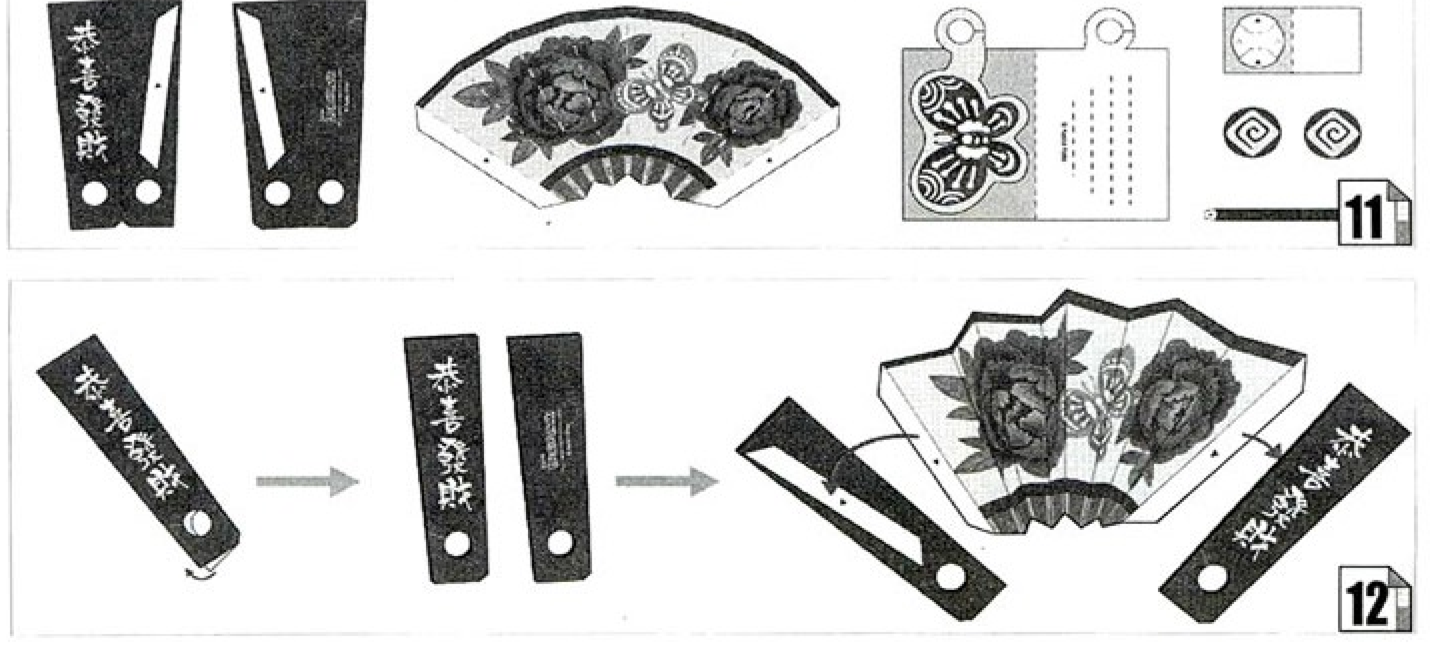
4.将标示为“Pivot”的圆形沿边线剪切下来，再沿着紫色实线剪开（只剪去紫色实线，切勿多剪），就成为了一个具有四个扇形的转轴。将相对的两个扇形折起，依次穿过折扇封面、封底和贺卡卡片的圆孔，然后放平折起的两个扇形，检查折扇能否顺畅地转动和打开。接下来在转轴上用胶水粘贴上转轴盖，注意胶水只能涂在转轴的扇形



9

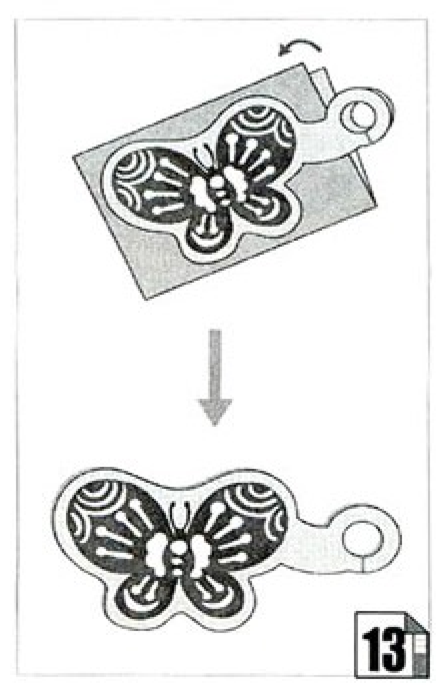


10

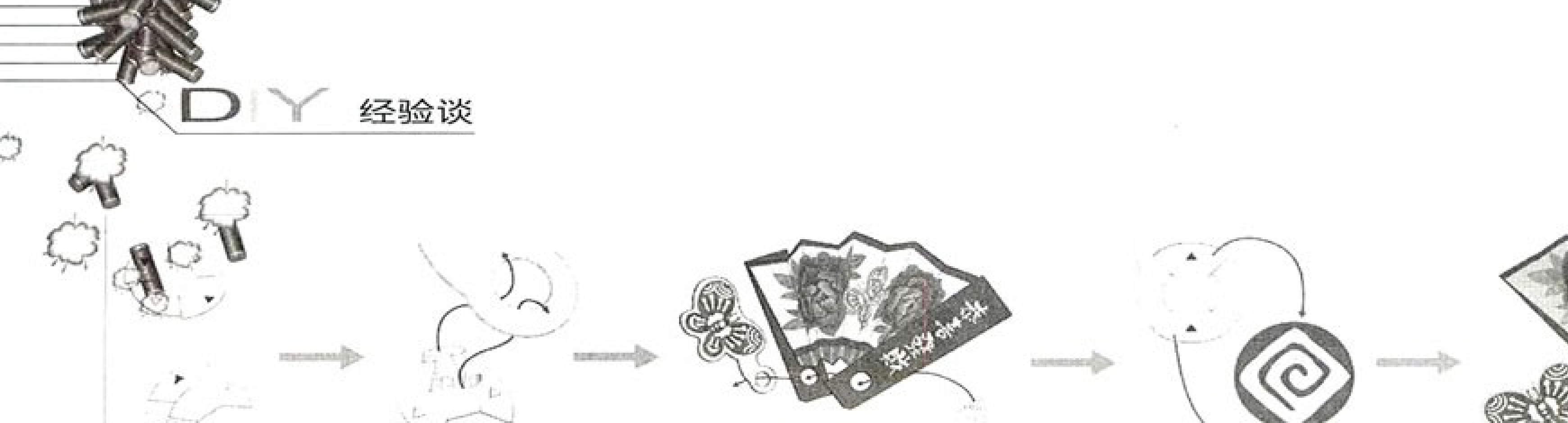


11

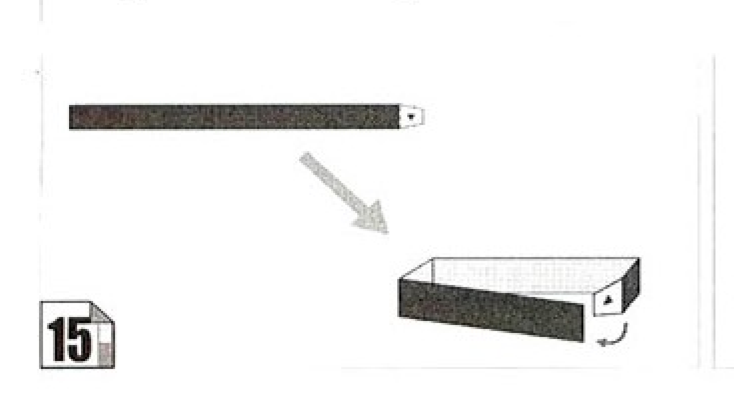
12



13



14



15

16



17

上，千万不能粘住折扇封面或贺卡卡片，否则会无法转动（图14）。这样，折扇形状的手工贺卡就做好了。

5.该模板还包含了折扇的信封和带子。带子的制作很简单，沿边线剪切下来，折成长方形并粘贴好即可（图15）。信封的制作方法也类似（图16）。

6.最后，用带子将折扇固定好，装入信封并封好，写好你的留言就可以送给亲朋好友了，他们收到后一定会对你的手艺大吃一惊（图17）。

选择何种纸张，打印成本如何？

打印纸张的品牌和种类相当丰富，打印贺卡通常选择亚光照片纸，例如爱普生的“高质量亚光照片纸”，每张成本在3元左右。而打印信封既可以选择亚光照片纸，也可以选择普通照片纸，例如爱普生的“照片质量喷墨照片纸”，每张成本在0.8元左右。如果是制作纸模型，那么纸张的厚度要求更高，因此可以选择爱普生的“重磅粗面纸”，每张成本在2元左右。

总体来说，根据贺卡复杂程度，自己制作一套的贺卡的成本在3到15元左右。

需要大家注意的是，在很多照片打印纸的背面都印有品牌LOGO。如果你对此比较介意的话，建议到文具用品店亲自挑选背面无品牌LOGO的照片打印纸，而不要在网上购买。

手工日历的制作

难度：★★★★　　个性化：★★★★★

推荐的打印设置

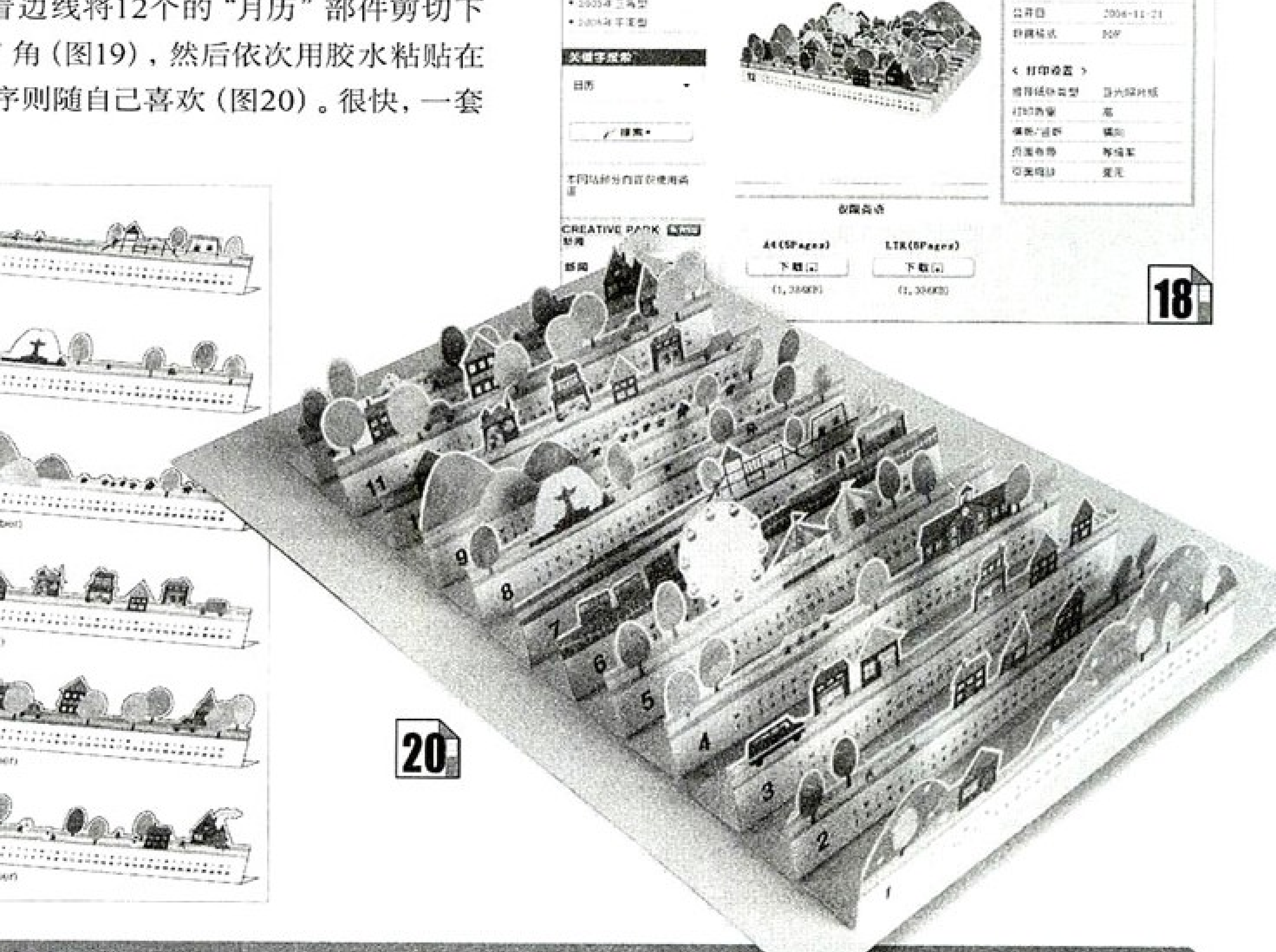
纸张类型	亚光照片纸
打印质量	高
横版/竖版	横向
页面布局	等倍率
页面缩放	无

除了贺卡之外，其实在新年我们还可以制作个性日历，既好玩、又实用。日历也分很多种类，有手工型、相框型、三角型和平面型等，这里我们来制作最有趣的手工型日历。

在“Creative Park”网站上点击“日历”、“2009年手工型”，选择“手工 日历 0011”。这套日历具有清新的童

话风格，适合赠送给小孩子或女性朋友。这里下载“A4”的PDF文档即可（图18）。

这套日历的制作方法相对比较简单，该模板的PDF文档一共五页，只需要打印最后四页。沿着边线将12个的“月历”部件剪切下来，接着沿着虚线全部折成70°角（图19），然后依次用胶水粘贴在白色硬纸板上，月份的粘贴顺序则随自己喜欢（图20）。很快，一套有趣的日历就制作完毕了。



18

19

20

哪些打印机更适合打印贺卡？

经过多年的改进，目前500元级的低价打印机也能提供相当不错的照片级打印效果，缺点是这类产品通常采用一体式墨盒，使用成本略高，适合打印量较少的用户，例如佳能腾彩PIXMA iP1980打印机就是这样的一款产品。而千元级打印机的打印效果更加出色，分体式墨盒也令使用成本更低，使用打印量稍大的用户，例如爱普生ME Photo 20和佳能腾彩PIXMA iP3680打印机。

信封的制作

难度：★★★　　个性化：★★★

推荐的打印设置	
纸张类型	亚光照片纸
打印质量	高
横版/竖版	纵向
页面布局	等倍率
页面缩放	无

制作好贺卡之后，难道你就随意买个信封寄出去吗？这可会让别人的印象分数大减哦，因此我们还是自己制作一份精美的信封吧。

“Creative Park”网站上也提供了很多信封可以选择。我们挑选了一套A4尺寸的信封，樱花的花色能在严寒冬天给人带来一丝春意。点击“礼品与卡片”、“信封”、“春天”，选择“樱花　洋型2号0002”即可（图21）。

模板打印出来之后，将信封主体剪切下来，接着将信封主体有白色边条（即粘贴胶水的位置）的两侧向内折，并在白色边条涂上胶水，然后把没有花色的一侧向内折，与左右两侧粘贴在一起（图22）。周围还有一些小装饰画，也可以剪切下来粘贴在信封上增加趣味性。这样一份漂亮的信封就制作好了（图23）。



22

23

写在最后

阅读完本文之后，你是否准备大展身手了呢。在刚刚介绍的四种纸制品之中，对折贺卡和信封的制作方法是最简单的，同时它们的模板数量也很多，大家完全可以在此基础上加入自己的设计和祝福语，制作出一套充满温馨、又具个性化的节日贺卡。而动手能力更强、并且有耐心的读者不妨制作手工卡片和手工年历，相信能给亲朋好友更大的惊喜。

此外，虽然本文只介绍了贺卡、卡片、日历和信封制作的方法和要点，但是我们主要的目的是抛砖引玉，大家还可以试着制作纸质相框、模型，这都不是难事，同时也非常有趣。最重要的是，很多家庭购买了打印机之后大多数时间都将其闲置，而既然购买了打印机，就应该充分利用起来，让它发挥更大的作用，MC认为，这也是DIY精神的一种体现。

其实，目前网上有不少与图像制作相关的厂商都推出了免费的打印制作网站，例如爱普生的“Epson多彩生活”（图24）和惠普的“创意打印”（图25）网站，也都提供了多种打印模板。“Epson多彩生活”网站的特点是中文化更全面，消除了制作过程中的语言障碍，而“创意打印”网站的优点是主题打印模板做得很有特色，例如针对节日、儿童、办公、生活都推出了不同主题的打印模板。这些网站各有千秋，但制作方法和推荐的打印设置大同小异，具有较好的通用性，大家应该充分利用网络资源，取长补短，总会找到适合自己的打印模板。

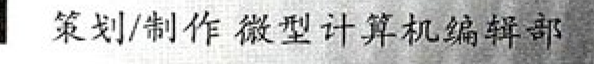






辞旧迎新 养护PC系统大作战

话说又是一年新来到，在我们给自己添置新衣、新鞋准备开开心心欢度新年的时候，可别忘了咱们身边的电脑也陪伴我们度过了一年。这一年里，电脑它可没少受罪，里面、外面积累了不少灰尘不说，还要天天忍受咱们那不算干净的手的敲呀，点呀，一年下来，新的变旧，旧的也快变废的了。这到了年底，是不是也该给咱电脑维护打扫一番，让它们也好改头换面迎接新年。有读者要说了，这给电脑除除尘还算简单，但是要想更深层次地对电脑进行保养，那我可就不会了。不会？没关系，咱们这篇《辞旧迎新 养护PC系统大作战》正是给你准备的，还等什么，拿上工具，咱们这就开动啦！


策划/制作 微型计算机编辑部



辞旧迎新。

养护PC系统大作战之 机箱内部篇

文/图 Super Star

电脑买来了一年多，平时为我打发了许多无聊时间，但是一直没怎么打理，看着爱机一天天地失去了往日的风采，而且市时常伴随着死机、蓝屏，晚上风扇噪音惹得人心烦……，早就想为它做一次清洁，苦于平时没时间，正好趁春节长假，为它做一次全身"SPA"，彻底清除故障隐患。说动就动，让我们一起动手吧！从什么地方着手呢？仔细看了一下，就属机箱内的灰尘最多，就从它开始好了。

春节快来了，几乎所有的家庭都在忙着打扫房间，大搞卫生活动。但你是否记得给我们辛劳了一年的电脑机箱做一个全面扫除呢？不要犹豫了，动起手来，丰衣足食，还爱机一个清洁的身体吧！

一. 清洁电脑是非常重要的维护工作

机箱内电子元件密布，环境比较恶劣，更是成为了灰尘等污垢的"最佳"聚集地。由于流通风道的存在，空气中的灰尘往往被吸入机箱后粘在主板、显卡、散热器等部件上，不仅仅看起来肮脏无比，也会给电子产品带来极大的危害。

比如覆盖在主板表面的灰尘就像一层"棉被"，在主板、显卡、电源表面形成稳定的"热保温层"，导致元件温度升高，稳定性下降；除此之外，主板或者显卡上细小的焊接点也有可能由于灰尘的侵入而引起短路等故障；更有甚者，长期不打扫的机箱，有可能成为蟑螂、蜘蛛等小动物的"温暖窝"，特别是蟑螂在机箱内四处爬行，咬坏线材，极有可能引起系统蓝屏、莫名其妙死机等故障。除了外部原因外，比如内存金手指，显卡插槽等部位，由于长时间通电暴露在空气中，表面可能形成氧化层，导电性降低，电阻增大，引起接触不良、莫名死机等故障。

无论怎么说，你都不能懒下去了！电脑为你服务了多年，带来了许多欢乐，是时候给它一个轻松愉快的全身SPA了！

二. 都有哪些部位需要清理？

电脑中的配件众多，我们应该从哪里下手呢？实际上，长时间使用后，每一个配件或多或少都会被灰尘包围，因此我们尽可能帮助它们清洁"身体"，不过，我们还是提醒各位DIYer，重点关注电脑的下列方面：



1. 主板表面灰尘和污垢

不用多说了，打开电脑看看，最显眼最直观的就是主板上一层灰！

2. 显卡表面灰尘和污垢

显卡也是吸附灰尘的大户，特别是供电部分和风扇附近，有时候灰尘多得连显存都"埋"了起来了！

3. 机箱死角、出入风口的灰尘和污垢

蟑螂或者小虫的最爱之地，"温暖舒适"的生活环境；出入风口上会挂着不少飞扬的黑絮。

4. 电源风扇、内部污垢

电源本身作为气流流动大户，每天"过滤"的空气不比机箱少。如果机箱内第二脏的地方是电源，基本上没有其它地方敢称第一。

5. 所有插槽

插槽的性质和凹凸的结构决定了它最容易受到灰尘的侵袭，也最难以彻底清理干净。

6. 所有散热器

无论是CPU风扇、显卡风扇、机箱风扇更有甚者还安装了硬盘风扇，

统统都是重点清理对象！

7. 接口的清洁

8. 所有连接线

连接线缠绕在机箱内部，轻而易举的充当了"过滤器"的角色，并且其本身也是灰尘"重点沉降对象"。如果不相信的话，可以用手随便捋一下连接线，立马发现手上多了N道黑色的印记。

三. 清洁前的准备工作

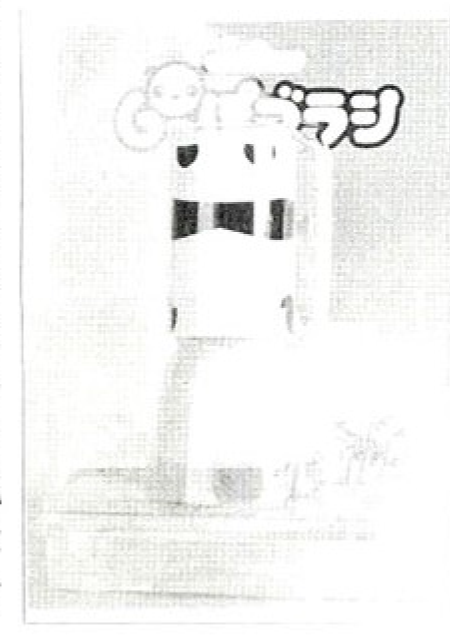
工欲善其事，必先利其器。为了搞好清洁工作，我们需要准备如下的清洁工具：

1. 螺丝刀

一般机箱中的螺丝多为十字口，并且螺丝孔距大小不尽相同。因此我们最好准备一把稍微大一些的十字螺丝刀，用于拆卸机箱侧板、PCI槽配件；另外一把小一些的螺丝刀用于风扇、散热器等比较细小的零件拆卸。



2. 毛刷



毛刷分为硬毛刷和软毛刷两种，我们建议大家使用软毛刷。原因是一些主板上如果某些元件焊接不牢，但尚可正常使用，如果使用硬毛刷大力刷两下，有可能直接把元件"刷"下来。如果可能的话，准备一把比较宽的刷子和一把比较小的刷子，前者用于刷主板PCB等大面积配件；后者主要用来清理元件比较密集的地方，或者是卡槽等位置。

3. 酒精和其它清洁剂

一般来说，我们不推荐用户使用酒精等强溶剂来打扫电脑。这些溶剂如果使用不当，有可能溶解主板上的标识等，造成主板外观损伤，引起质保丢失等。不过，一些用户机箱外部沾上了难以清洁的污垢，影响外观，可以尝试用酒精清理。但是依旧需要注意：亚克力或者其它类型的塑料、高光材质、半透明的材质、明显有漆膜美观外表的配件、清漆覆盖的表面最好不要使用酒精或者其它溶剂擦拭。



除了酒精外，还有一类清洁剂是比较适合的：接点清洁剂。它可以很有效的清洁插槽和接点的氧化层、油污、灰尘等，并不损伤PCB本身。不过市场上的接点清洁剂多为大瓶装，普通用户购买实在划不来；某些接点清洁剂还含有有毒物质。因此我们建议有条件的用户考虑即可。

4. 擦拭布

这个无需多说，找一个不掉毛，使用方便，没有油污的干净软布即可。



5. 皮吹（皮老虎）或者打气筒

这是清洁中最常使用的东西。打气筒（最好先旋下弹簧夹子，直接曝露出气口）多用于比较大范围的灰尘清理，如整机清理，电源整体吹灰等。而皮老虎用于小部位的灰尘清理，比如在插槽、芯片组附近等部位。皮老虎配合毛刷可以很容易的清理整块主板或者显卡。



四. 清洁开始！

在清洁开始之前，我们需要做一些准备工作。首先检查下工具是否准备齐全，是否有比较宽敞、通风和安全的清洁环境。最好不要在住宅房间内进行清理，否则电脑中清理出的灰尘会在你的房间内弥漫，建议选择阳台等通风较好的地方。

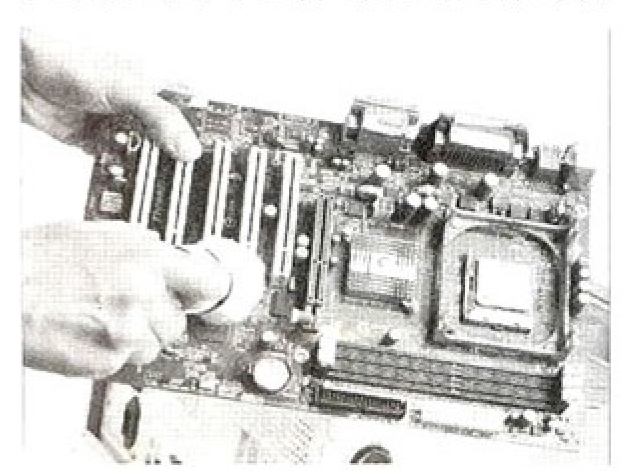
其次，最好在清洁前触摸一下水管、暖气管等金属接地物品，释放身上的静电。不要穿着容易摩擦起电的衣服，比如化纤，塑料等。另外，在清理灰尘是，不要用嘴巴去吹。一方面是口水可能粘在比较细小的部位，有可能在通电后引发故障；另一方面是一些用户吹不得法，反弹回来的气流

带来大量灰尘，轻则变成五花脸，重则直接迷了眼睛的也大有人在。

最后，准备一些小瓶子，最好有贴上标签贴纸用于收集不同的螺丝，并标注是哪个部件上拆卸下来的，以免最后安装的时候东少一颗，西少一颗。另外，在拆卸一些比较复杂的设备，比如自带扣具的散热器时，最好注意一下拆装顺序，免得未来安装时难以装上。在拆装设备时，对于动手能力较强的用户，我们建议全部拆除所有设备并单个进行清理，如果感到比较麻烦，可以只打开机箱，拆下显卡、CPU散热器、电源等设备，进行重点清理。

1. 主板的清洁和维护

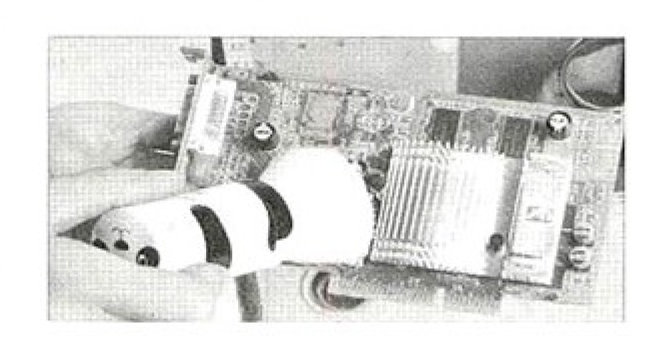
拔下连接在主板上所有板卡及插线（如果不熟练，请在拔下线、卡的时候用笔记本记录其插在主板上的位置再进行拔出操作。），拆除固定主板的螺丝，取下主板(拔下的板卡要集中放置，以防不小心用脚踩坏或坐坏)。用软毛刷轻轻除去各部分的积尘。然后用小毛刷细细刷去北桥散热器、CPU供电部分的污垢，其他如芯片组附近，一些细小的插孔，则可以使用皮老虎将灰尘吹出。注意不要用力过大或动作过猛，以免碰掉主板表面的贴片元件或造成元件的松



动以致虚焊。对付DIMM、PCI-E以及PCI这类插槽，先用毛刷刷掉上面的灰尘。毛刷够不到的地方，可以使用皮吹把灰尘吹出来。如果你的内存已经发生了接触不良，可以使用橡皮擦拭接口金手指，或者使用接点清洁剂进行去氧化处理。对于LGA 775接口的主板来说，在清扫时一定要非常小心，免得碰弯了主板上的CPU触角导致主板不能正常使用。另外，千万不要忘记主板的背面也是灰尘的"重灾区"。

2. 显卡的清洁和维护

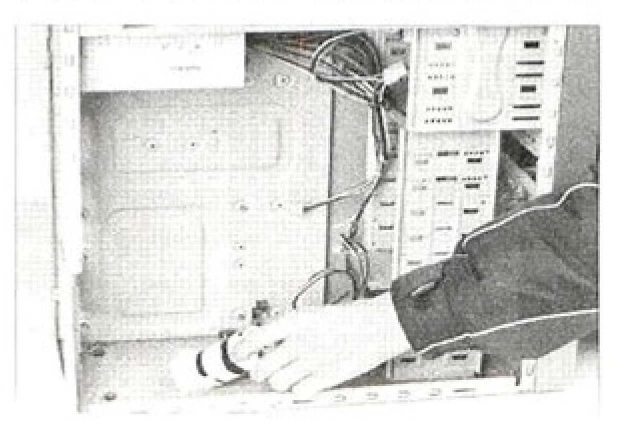
在清洁显卡时，最好单独将显卡拆下。一般说来显卡最脏的地方就是散热器了。用户可以在不影响质保的



情况下，将散热器取下，然后用打气筒、小毛刷等细细清扫灰尘。如果散热器风扇缺油导致旋转不灵活，可以将风扇背面的不干胶贴取下，暴露出轴承后，滴入一到两滴缝纫机油，然后原装回不干胶即可。除了风扇外，一些显卡的供电部分也存在大量的灰尘，也是需要重点清扫的地方。

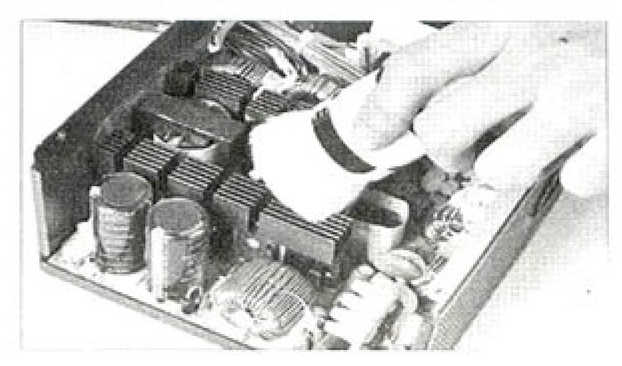
3. 机箱、电源的清洁和维护

彻底的清理机箱需要把主板、电源等配件全部都取下。然后通过擦拭、打气筒吹气等方法清扫灰尘。需要注意的是，机箱一些死角，比如前面板拆下后暴露出来的前置进风口等



部位也需要重点关注。另外，如果发现机箱内部有蟑螂活动，建议你在清扫完后，适当放一些固体状（非粉末）蟑螂药，避免蟑螂在机箱内肆虐引起机器损坏等问题。用硬毛刷清理机箱内的灰尘，特别要注意驱动器架和一些死角，做到一次清理干净。毛刷够不到的地方，可以使用皮吹。机箱上的风扇也是清洁的重点，清理方式与清洁显卡风扇类似。

电源也是清扫最为重点的关注对象。在基本的外观除尘后，可以酌情考虑打开电源外壳进行清理。一般说来，电源内部的完全可以称之为整个机器最"肮脏"的部位。对没有经验的用户来说，不建议拆装，因此

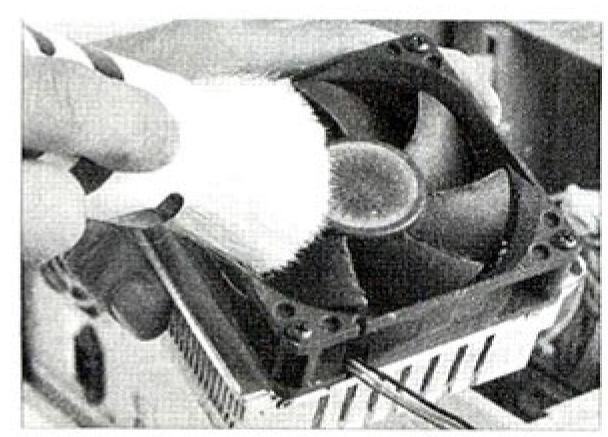


打开电源外壳可能会彻底失去质保。过程是，首先用毛刷刷去电源外壳上的灰尘。在拆卸电源时，请妥善放置拆掉的螺丝。以免装配时到处找。拆卸过程一定要小心，如果你没有拆卸电源的经验，建议你最好不要拆解电源，以免损坏，引起质保问题。打开电源的时候要小心，因为内部有风扇连接线等，用力过大很容易拉断。然后用软毛刷和皮吹清洁电源内部元件，切忌用力过大，导致贴片元件脱落。电源风扇也需要清洁，方法同上。最后装回去的时候注意不要忘了接上风扇连接线等，不然装上后电源内部温度过高，导致元器件烧坏就得不偿失了。

4. 散热器的清洁和维护

不论是显卡散热器还是CPU散热器，长时间使用后都会在鳍片、沟



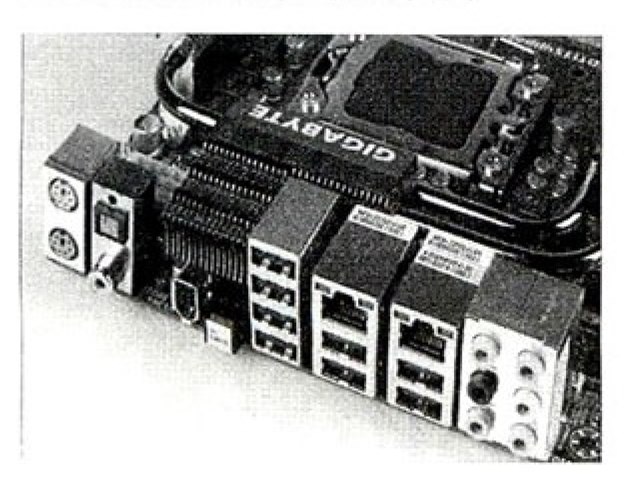


槽等部位留下大量的灰尘和污物。一般清理方法也是使用打气筒、皮老虎配合毛刷清理。如果觉得不够彻底，用户可以先取下风扇，然后用水冲洗散热器鳍片等部位，晾干后重新安装即可（千万记得涂抹硅脂！）。另外，风扇叶片比较脆弱，如果用力不当导致变形还可能引起噪音变大等故障，因此在清扫时不要使用太大力气，只要轻刷即可。

5. 音频和USB接口维护

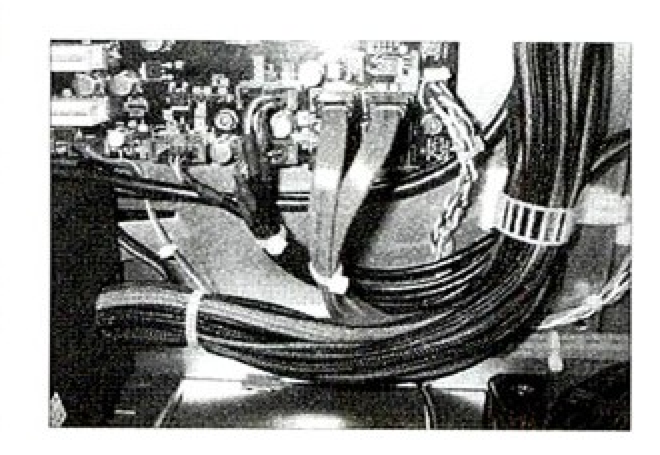
接口是清洁中最容易忽视的地方。在长久使用之后，由于接口氧化，轻则导致导电性能下降：音频接口就会出现音质降低，USB接口有可能出现供电不足的情况，重则接触不良，因此定期清理维护非常重要。

先用软毛刷清理接口附近的灰尘，然后用棉签或软布蘸上酒精逐一清洁接口的外部。之后用棉签蘸取少许酒精擦拭中间的接点部分，特别要注意的是擦拭时不要把棉花头卡在接口里面了。用酒精做初步的清洁还不够，接下来需要用接点清洁剂做去氧化处理。最后，用软布擦拭干净。



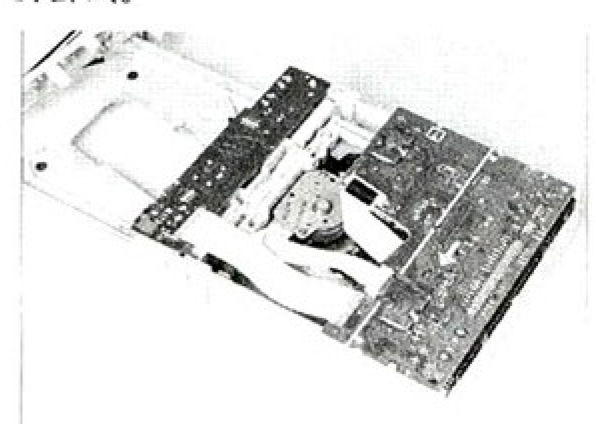
6. 连接线的清洁和整理

对于连接线，只有使用软布包裹擦拭，由于连接线细小的部位难以干燥，最好不要使用任何洗涤剂。在清理完连接线后，用皮筋等扎好理顺，布置在机箱内部不干扰气流部位。



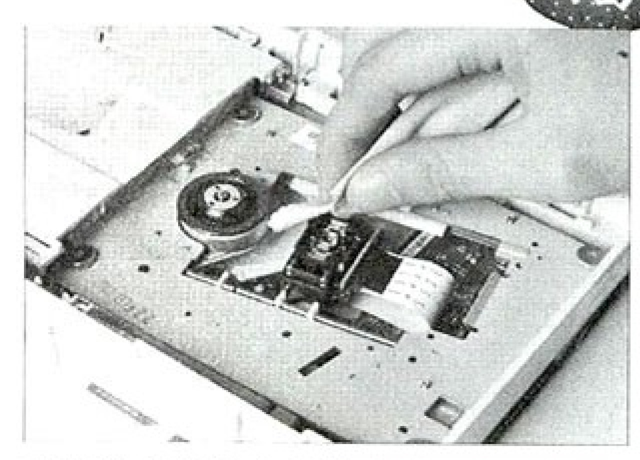
7. 光驱的清洁和维护

光驱使用一段时间之后，激光头必然要沾染灰尘，从而使读盘能力下降，具体表现为读盘速度减慢，严重时可听到光驱频繁读取光盘的声音。这些现象对激光头和驱动电机及其它部件都有损害。所以，要定期对光驱进行清洁保养或请专业人员维护。但是，光驱内部的光学组件非常精密，位置稍有偏移就可能会影响读盘效果，严重的根本就不读盘了。因此，如果你之前没有这方面的经验，最好不要尝试。



在光驱托盘弹出状态下，拆下托盘前盖板，然后卸下光驱，底面朝上放置。用螺丝刀拧下底部四个螺丝，然后拆下光驱前面板。

小心打开光驱上盖， 注意尽量



不要用手接触电路板上的元件，以防静电损坏。将光驱正面向上放置， 这时你可以看到位于光驱前部的光学镜头。用棉花棒蘸取清洁剂（最好不要用酒精，用一般磁头清洁剂）的棉球伺服部分和主电机上的顽渍。然后用棉球或专用相机擦镜纸小心清洁光头。注意千万不要用任何带腐蚀作用清洁剂，而且用力不要过大，否则光头移位问题就大了。

清洁完成后，按照与拆解过程相反的程序装好光驱。

五.清洁过程中的注意事项

a. 一定要注意零件的摆放和收集，实在记不住就做标签。不要到头来拆的容易装不起来。

b. 在清扫时周围环境尽量保证安全。比较悲惨的例子是：将显卡放在凳子上，被东西盖住了，过来一人直接坐上去，显卡和人两伤。

c. 不要边吃东西边清洁，可乐、茶等饮料最好远离清扫现场，一不小心打翻了，这种腐蚀性的液体可能会彻底报废你的电脑。

d. 品牌机用户如果还在质保期内，最好不要擅自打开机箱，以免影响质保。

至此，机箱内的清洁工作告一段落，接下来的工作就交给我们另外一位“清洁专家”来带你进行接下来的外设清洁之旅，教你怎样清洁LCD、键鼠以及音箱。MC



辞旧迎新，

养护PC系统大作战之外设篇

文/图 Zane

在电脑机箱内部元件得到维护保养之后，接下来就该轮到各种外部设备登场来接受一番"清洗"了。相比机箱内部元件主要是灰尘这一比较单一的污渍外，外部设备由于平时与用户直接接触，因此面对的"污染源"要多得多。灰尘、指纹、食物残渣、油渍，可谓五花八门。所以外部设备的维护保养，相比内部元件要更加复杂，所需要掌握的方法也更多样。闲话不多说了，Let's do it!

LCD显示器的清洁

让我们先从LCD显示器开始。LCD显示器上最需要维护的无疑是屏幕，长期裸露在外的屏幕很容易落满灰尘，而使用者有意无意的指点也容易在屏幕上留下指纹，多少会对画面观感有所影响。除了屏幕之外，在LCD显示器设计中流行的钢琴漆或类似质感的高亮外壳，特别是黑色的产品，灰尘落在上面会很明显，而且还是一个巨大的指纹收集器。好了，下面的清洁，我们就主要从以上两方面进行。

需要的工具

软布、软毛刷、中性清洁剂。

如何清洁

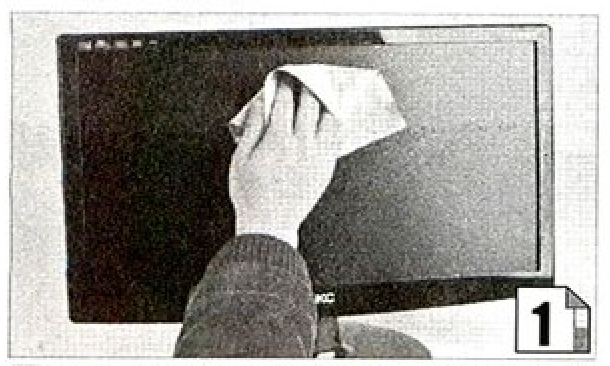


图1：如果屏幕上只有灰尘，只需用干的软布进行擦拭。

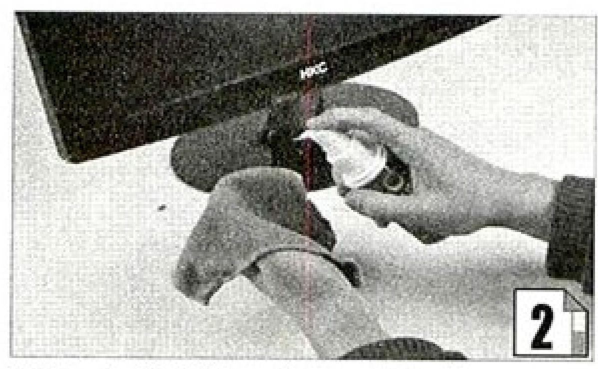


图2：如果屏幕上有指纹等污渍，则需要用水或清洁剂，注意不要将水或清洁剂直接喷到屏幕上，而是用软布沾上水或清洁剂后再轻轻地擦拭。

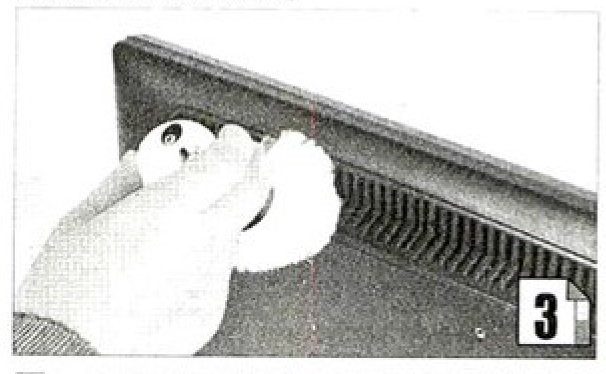


图3：LCD显示器的散热栏栅或内置扬声器的外罩一般都是镂空处理，它们上的灰尘可以用软毛刷直接清理。

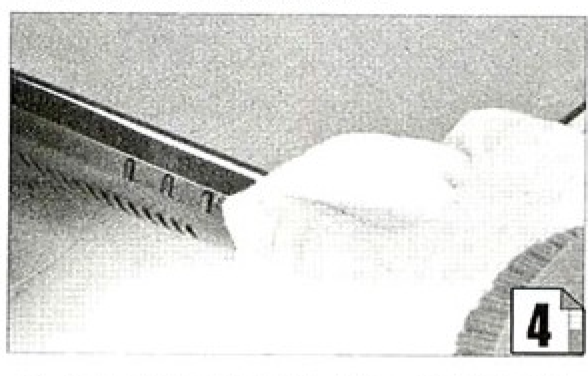


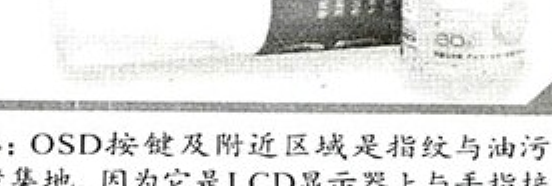
图4：OSD按键及附近区域是指纹与油污的聚集地，因为它是LCD显示器上与手指接触最多的地方之一。如果是高亮表面的显示器，由于它表面本身很光滑，所以这两个地方的污渍一般用干的软布就可以很轻松地处理掉。如果是亚光表面的产品，根据污渍附着的程度，需要沾有清洁剂的软布才能处理掉。

1.布的选择

用来擦拭LCD屏幕的布要选择质地柔软、非纤维材料的产品，比如脱脂棉、镜头纸或眼镜布，建议大家常备一张专用于擦拭屏幕的软布，像ELECOM出品相关产品就不错。

2.清洁剂的选择

在一般情况下，用软布沾水即可达到较好的清洁效果。如果遇到比较难处理的污渍，则可考虑购买市场中LCD专用清洁剂产品。但有一点是要注意的，用户切忌选用含有氨、酒精及无机盐类成份的清洁剂，因为厂商从产品防反光、抗炫光、防静电干扰等方面考虑，往往会在屏幕上涂上一层特殊的化学物质，而含以上成分的清洁剂会对这层物质产生破坏。



音箱的清洁

当音箱使用很长一段时间后，声音好象不如从前动听，这时你是否有留意到扬声器单元上的灰尘？这些累积在高音、低音单元上面的灰尘，对扬声器的发声多少都会带来影响。还有音箱后面的连接端口。这些端口表面一般经过了电镀处理，由于暴露在空气中，很容易接触到灰尘、指纹、湿气。久而久之，受氧化的端口表面就会变得暗淡无光，而接触面如果严重氧化还可能会严重影响到信号传输。

需要的工具

软布、硬毛刷、软毛刷、棉花签、中性清洁剂、皮老虎。

如何清洁



图1：扬声器上有网罩的要先取下它，网罩非常容易沾染灰尘，可用软毛刷对附着在它上面的灰尘进行清理。



图2：高音单元很脆弱，最安全的方法是用皮老虎吹走灰尘，也可用软毛刷，但切忌动作太大，手法要尽量轻柔。



图3：中、低音单元同样用软毛刷进行清洁，在边角处堆积较厚的灰尘可用棉签做细节清理。如果没有软毛刷，用电吹风开冷风档在离单元较远的地方吹也可以。

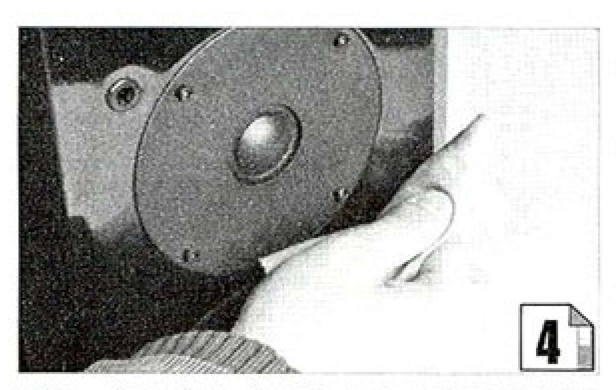


图4：音箱箱体表面的灰尘可用干的软布擦掉。亚光或木纹表面的箱体比较耐脏，但一旦有污渍附着则可在软布上沾少量清洁家具用的清洁剂进行处理。高亮表面的箱体不耐脏，但无论是灰尘、指纹还是其它污渍，用干的软布一般都能擦拭干净。

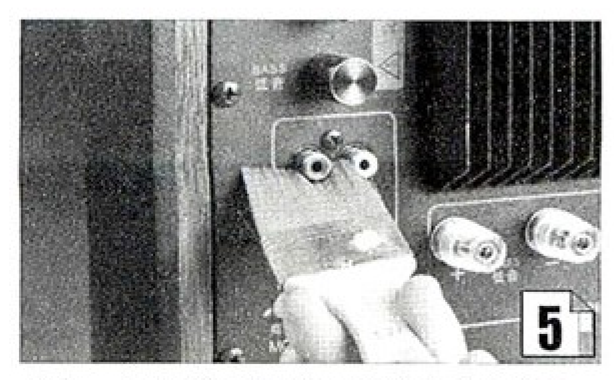


图5：主音箱背板端口上的灰尘用软毛刷清理，有陈年积累的污物则用硬毛刷剔除。

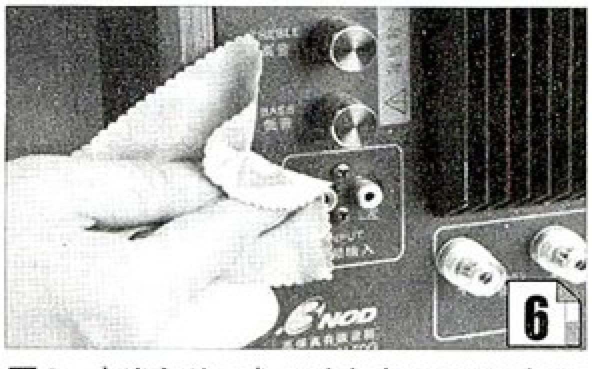


图6：清洁完端口表面的灰尘，下面就应该用软布沾上清洁剂擦拭端口的周围。

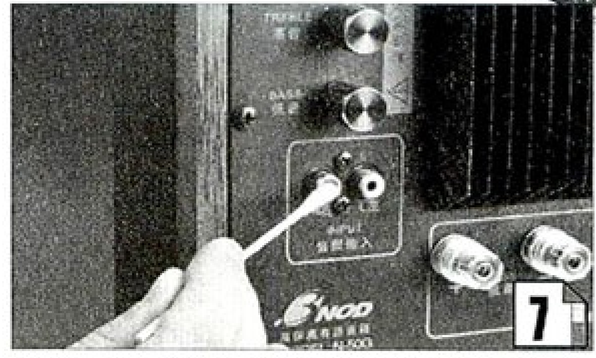


图7：用沾有清洁剂的棉签擦拭端口的中间部分。如果端口氧化，还需用驱除氧化层的清洁剂再清洁一遍，方法同图6、7。



图8：下面我们对音箱线端口部分进行清理。先用软毛刷清除表面的灰尘。

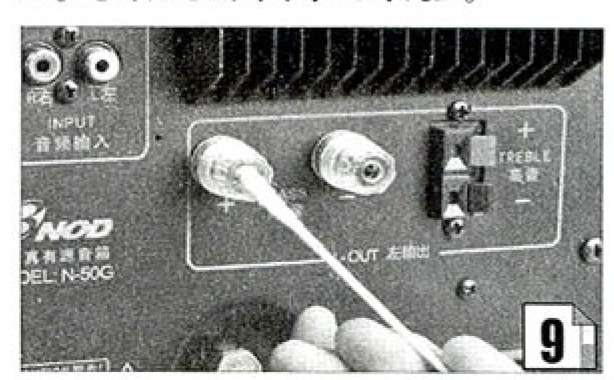


图9：用沾上清洁剂的软布擦拭端口及附近的污垢，缝隙处用棉花签处理。



图10：把压紧音箱线的螺母拆下来，用沾有清洁剂的棉花签清洁。不光要清洁表面，它内部的孔洞也要清理干净。

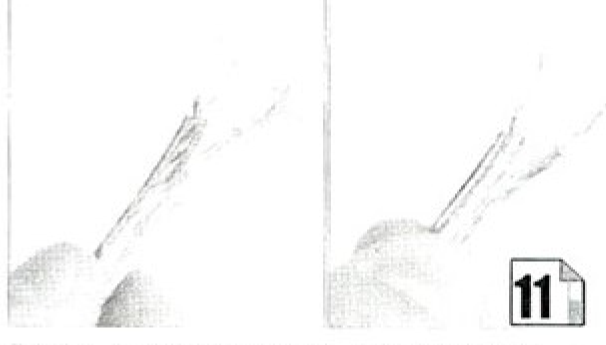


图11：已分叉的音箱线，先用剪刀剪去一部分，然后重新剥线后把线拧成一股。

键盘、鼠标的清洁

要说PC上与使用者直接接触最多的配件，无疑是键盘和鼠标。也正因如此，它们非常容易变脏，这样不但会影响用户使用时的舒适度，还可能与用户形成交叉污染，因此时常清洁它们就显得很有必要。

需要的工具

软布、旧牙刷、棉花签、中性清洁剂、螺丝起子、牙签、洗衣粉。

如何清洁

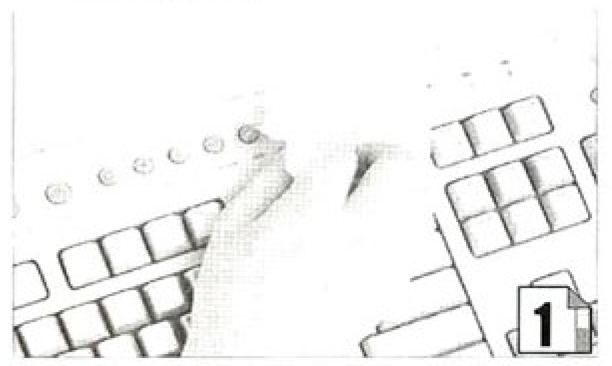


图1：先从键盘的清洁说起。键盘的键身表面很好清理，用沾有清洁剂的软布直接擦拭一遍就能起到不错的效果。



图2：如果是个别按键脏了，可用螺丝起子先把键帽撬下来，然后再分别用软布清洁它们。

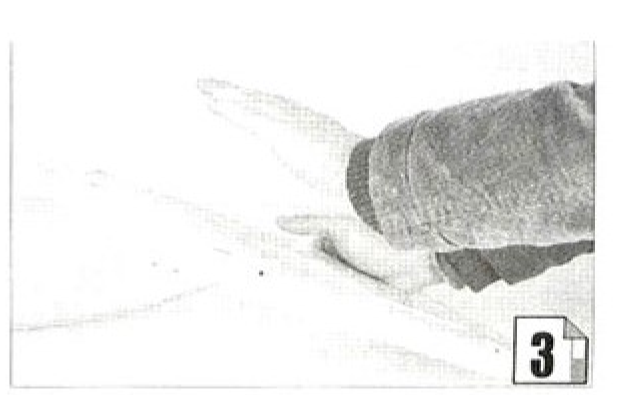


图3：将键盘反过来，一只手握住键盘，另一只手力度适中地拍打键盘背部，能将其内部的不少杂物拍落出来。

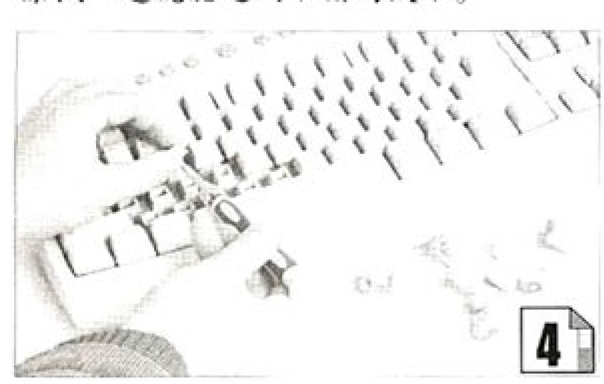


图4：要把键盘内部清理得更干净，我们还是要把键帽都卸下来。为了方便还原，最好先给键盘拍张照。



图5：撬起键帽后，键盘内部的缝隙很多，这时用沾有清洁剂的棉花签进行清理，另外用废旧的牙刷来替代棉花签也可以。



图6：把键帽放在低浓度洗衣粉溶液中清洗。清洗完成要记得把键帽完全晾干后再装回键盘，否则可能引起电路短路。

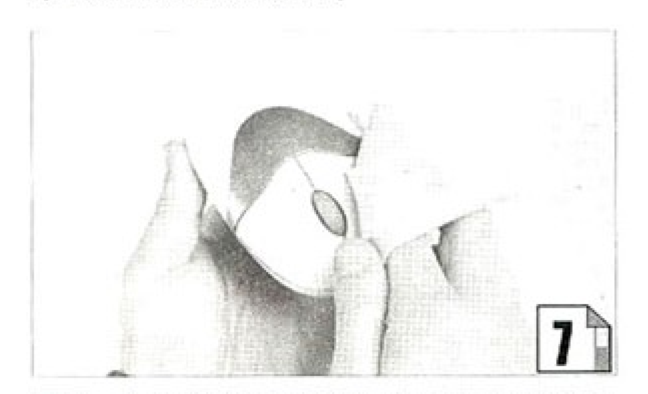


图7：长期使用后的鼠标表面容易形成污垢，用沾有清洁剂的软布直接擦拭就能清理干净。

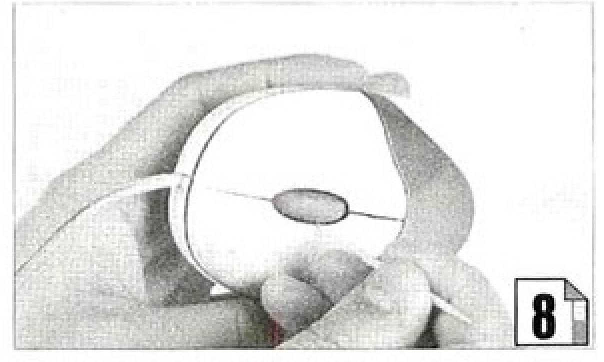


图8：鼠标上的结合处往往会形成许多细小缝隙，包括滚轮和按键部分，这些缝隙中的污垢可以用牙签来剔除。



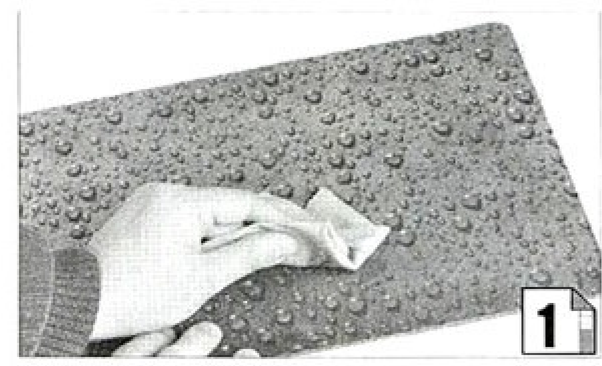
图9：鼠标的底部一般有三、四个塑料垫脚，长时间使用后会沾染许多污垢。用棉花棒沾上清洁剂就可以很好地清洗。

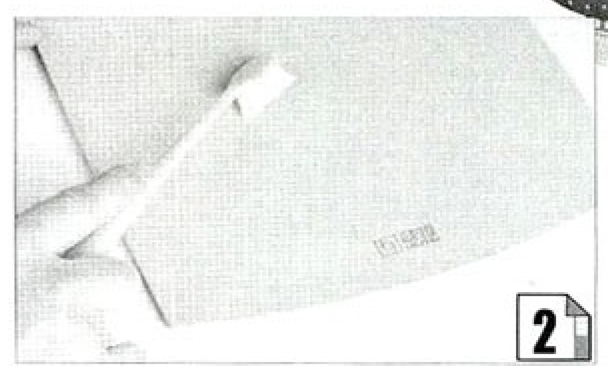
鼠标垫的清洁

只清洁鼠标其实还不够，要想让鼠标使用起来更顺畅，鼠标垫的状况也是不容忽视的。目前最常用的是光电鼠标，由于它是靠发光二极管发出光线，再经过鼠标底部表面的反射来进行定位，如果鼠标垫上有油污或粉末等杂质，就会影响到鼠标的取样精度，造成判断失误，从而导致鼠标不灵敏或跳帧现象的出现。所以在保养鼠标的同时，顺便清洁一下与之搭配的鼠标垫，是很有必要的。

需要的工具
软布、旧牙刷、中性清洁剂。

如何清洁
鼠标垫根据材质的不同有不一样的清洁方式。一般的布垫可以直接水洗，加点洗洁精就可以洗得很干净。需要注意的是，布垫下面往往还有一层橡胶垫，它们之间用胶水粘合，所以水洗之后一定要平摊自然晾干，如果采用快速烘干的方式，可能导致鼠标垫表面起泡或边缘卷角卷边。


图1：针对玩家的中高端品牌布质鼠标垫由于材质和表面涂料的缘故，不能直接水洗。可用软布沾上一点水和中性清洁剂，注意布上的水量以不滴下来为准。然后轻轻地从同一个方向擦拭鼠标垫的表面。清洗完毕后再用干的软布将垫子上残留的水渍拭去。金属材质的鼠标垫可参考这个方法来清洁。


图2：清洗塑料材质的鼠标垫，可将垫面打湿后抹上少量洗洁精，然后用刷毛较软的旧牙刷轻轻刷洗有污垢的地方，注意用力不要太猛，也不要用钢丝刷等工具，以免损坏鼠标垫的表面。玻璃材质的鼠标垫可参考这个方法清洗，没有牙刷也可用软布替代。

摄像头的清洁
网上聊天时，MM是不是抱怨看不清楚你的脸？想来个漂亮的自拍，摄像头中呈现的画面是不是怎么调都不清楚？这时，你应该清洁下你的摄像头了。

需要的工具
镜头布、皮老虎。

如何清洁

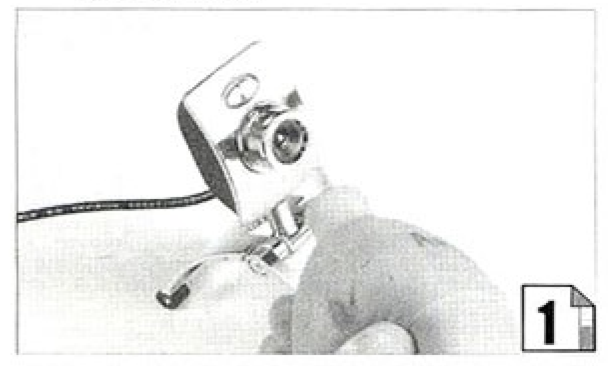

图1：先用皮老虎把摄像头镜头表面附着不牢的灰尘吹走。


图2：把镜头布卷成筒状，在镜头上哈一口气，用端头从内到外旋转着轻轻擦拭镜头，这样能把指纹等污渍擦掉。

打印机的清洁
打印机在使用了一段时间后，打印机的速度会变慢，甚至时常出现卡纸的现象。其实这些除打印机本身性能及设备老化外，还有就是打印机的清洁问题。如灰尘、污迹、碎纸屑等，都是影响打印机性能稳定的因素。下面我们就以最常用的喷墨打印机为例，看看应该如何清洁它。


图1：先清理打印机的外部，用沾有水或清洁剂的软布擦拭即可。

需要的工具
软布、软毛刷、中性清洁剂。

如何清洁

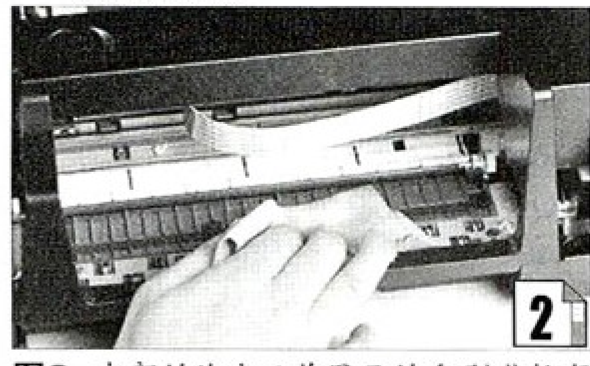
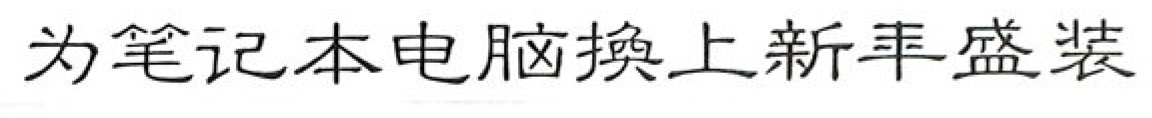

图2：内部的除尘工作用干的毛刷或软布进行，注意不要接触内部的电子元件。


图3：打印机内部包括喷头、滚轴、底板的清洗应利用软件控制的清洗程序来完成，手工清洗很复杂且容易损害这些内部元件，因此不推荐采用手工的方式清洗。

好了，到这里咱们的养护PC系统大作战就完成了。这时再看看爱机，是不是有眼前一亮的感觉。不过，对PC的养护可不是每年一次大扫除就可以的，要想让它平时能稳定运行，保持各个配件及外设的整洁是必要的，所以要记得时不时按照文中的方法给它们做做保养。清洁完PC，还有笔记本电脑呢？别急，接下来的文章就将教你怎么为笔记本电脑换上新装，赶快去看看吧！



“本本”深度清洁美容全攻略

文/图 afa

爱美之心人皆有之，在自己过新年之余也让自己的“本本”漂亮一些吧！虽说让笔记本电脑变得整洁漂亮是很让人高兴的事情，但是清洁和美容笔记本电脑却需要一些技巧和独特的方法。下面我们就来看一下如何自己动手扮靓我们的笔记本电脑。

笔记本电脑的清洁

谈到笔记本电脑的清洁，肯定会涉及到的一个问题就是拆机——因为我们重点需要清洁的部分就是散热系统，而它恰恰是隐藏在机身内部的。所以，在此提醒大家，拆开笔记本电脑有可能导致笔记本电脑失去质保，请谨慎操作或咨询相关人士之后再进行。

拆卸注意事项

总的来看，现在笔记本电脑可以分为超便携电脑(上网本)和普通笔记本电脑两大类，你也可以将其称为Netebook和Notbook，我们可以将它们从顶盖、屏幕、键盘、底盖这四个面依次命名为A、B、C、D。

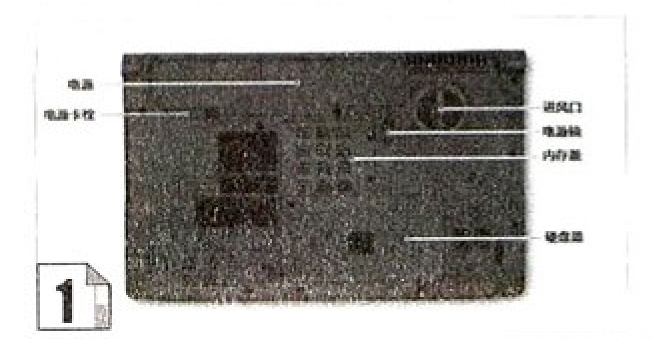


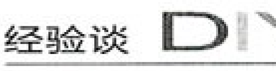
图1显示的就是D面，最上面的就是电池，拆机前先要打开电池锁，滑动电池卡栓取下电池。其实无论是更换内存还是清理电脑，第一步都是要取下电池。因为带电操作是非常危险的，很容易伤害到笔记本电脑，得不偿失。除此以外，就是要放掉身上的静电，一个很简单的方法就是拧开水龙头洗洗手。有条件的还可以购买一个防静电的腕带，更为安全。

对于拆机来说，首先就是要下掉底盖的所有螺丝，包括内存盖，硬盘盖和无线网卡盖子下面隐藏的螺丝。去掉底盖的所有螺丝后，才可以拆开其它部分。此时需要注意的一个问题就是：拆下的螺丝要严格地进行分类。每个位置的螺丝要做标记，便于后面正确的安装回去。找个你自己最便于记忆的方法，比如用一张A4的纸，在对应的位置画上标志，把拆下的螺丝放到那个位置，一一对应。或者将一张纸裁成小方块，拆下一类螺丝以后，用小纸块包成一个小包，上面用笔写上哪个位置多少个螺丝，这样就非常清晰了。一般一台笔记本电脑一共有30个左右的螺丝，详细记录是成功的关键。拆下来很容易，安装回去，如果螺丝搞错了，会导致笔记本电脑结合不紧密、安装不到位，甚至损坏笔记本电脑。

至于拆机的步骤和方法，我们在2008年《微型计算机》的增刊中已经有了详细的讲解，大家可以作为参考，这里我们只给出简单的示意图。



图2:B面和C面。取下整个C面外壳再取下电路板，这样就可以取下CPU散热器进行清理了。这是一个比较规范的流程。对于这些集成度比较高、后面没有CPU仓的笔记本电脑来说，只能按照这样的方法拆机清理。



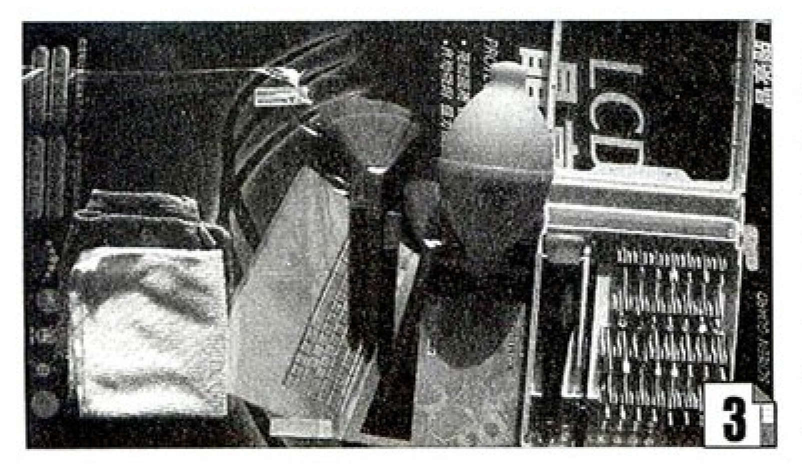
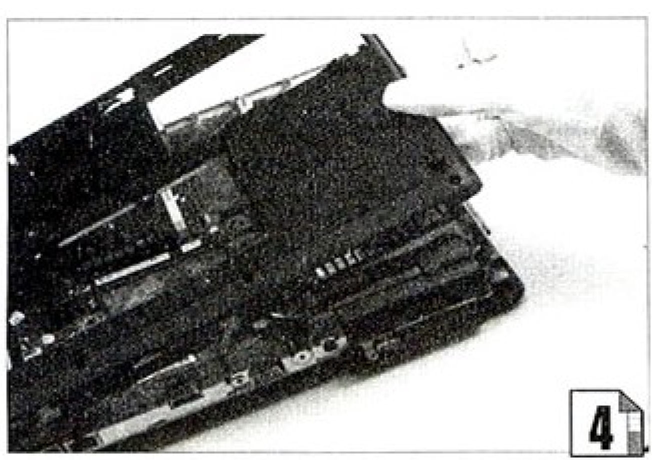


图3:拆机需要的工具。这里包括一套多用螺丝刀,以应付各种规格的螺丝。一个皮老虎吹灰尘用的,一些小缝隙的灰尘,只能用这个吹出来。几个小刷子、一张卡片(用于顶开键盘的卡扣)。还有后面我们美容部分要用到的屏幕贴膜和清理液晶屏幕专用的布。



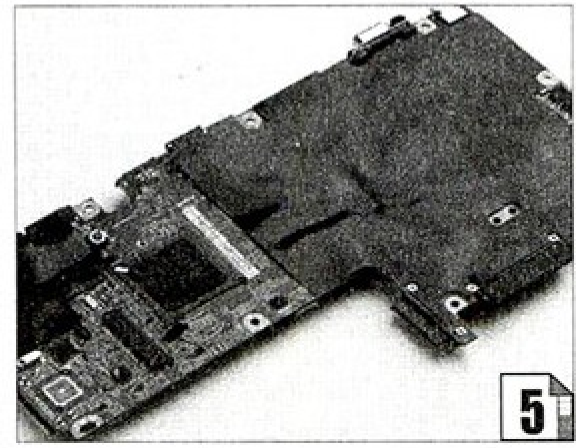


图4/图5:主板露出来以后,就基本成功了。不过我们还需百尺竿头更进一步,取下主板上的几个螺丝,然后将各种读卡器里面的假卡去掉,将光驱抽出来。就可以将主板取出来了。



图6:取下散热器后,首先用防静电刷将笔记本电脑出风口附近堆积的灰尘清扫干净。注意不要让灰尘跌落到CPU或主板芯片上了。

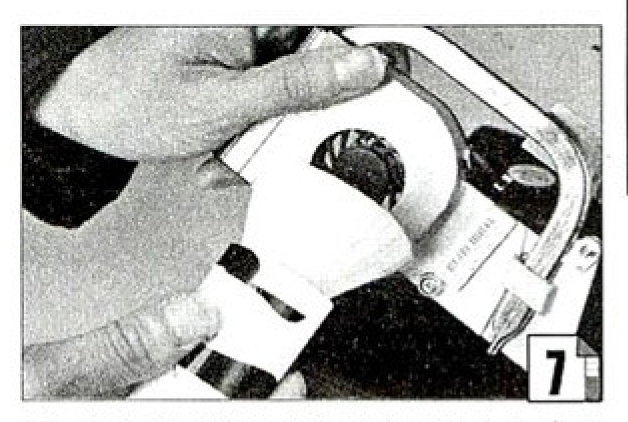


图7:用小刷子将积累在风扇里的尘土清理出来。对于用了很久的笔记本电脑来说,可以给轴承部分加一些润滑油。加润滑油的方法很简单,只要将风扇后面的贴纸揭开,取下一个小胶皮盖,加入润滑油即可。边加边拨动扇叶,让润滑油充分进入轴承。然后再盖上胶皮盖子贴上贴纸就大功告成了。

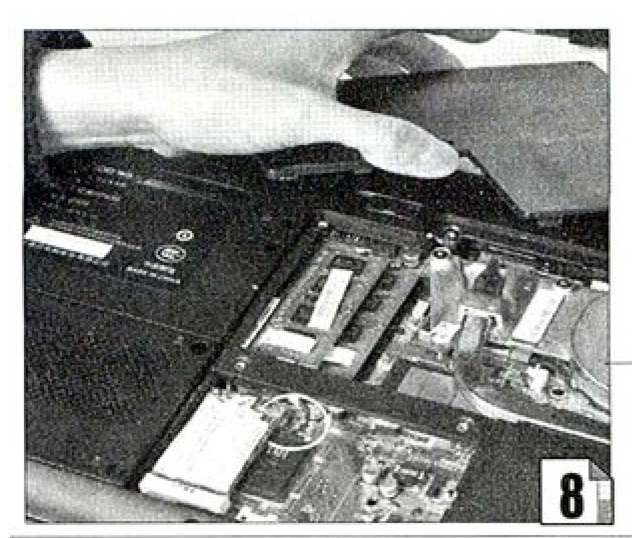


图8:对于一些结构相对简单的笔记本电脑来说,就更加容易。只要打开底盖上的CPU部分的盖子。将散热器上面所有固定螺丝取下来,再将风扇的电源插头拔出来。就可以将散热器整体取下了。然后按照上面的步骤清理清理灰尘,最后将散热器重新装回去即可。

超便携电脑的清洁

超便携电脑的结构和一般笔记本电脑的没太大差异。要进行深度的清理,也需要进行拆机。



图10:首先要做的仍然是取下电池。

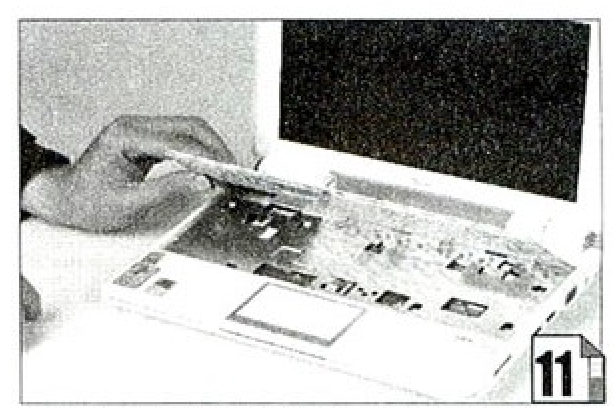


图11:将电池下面隐藏的螺丝都取下来,并进行分类。然后打开笔记本电脑键盘的卡栓再斜向上提起键盘。

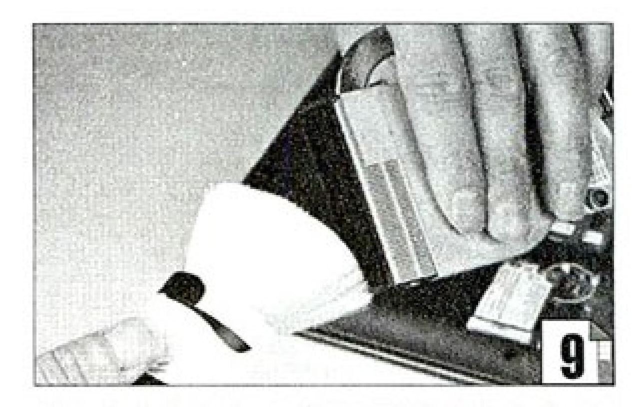


图9:最后就是关键的清理散热片的灰尘。可以看到,和热管相连接的散热器鳍片比较密集,这样做是为了加强散热效果。越是密集散热效果越好,但是也越容易积累灰尘。其实清理起来也是非常简单的,用前面我们准备的小刷子将外面的灰尘刷出去。再用皮老虎将鳍片内部的灰尘吹出去,就宣告完成。最后再反方向安装回去即可。



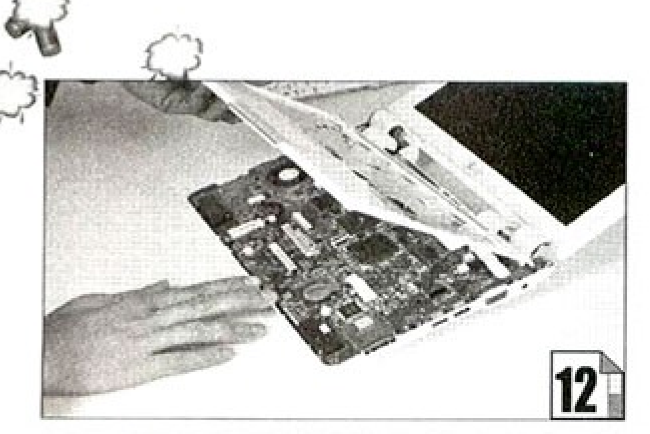
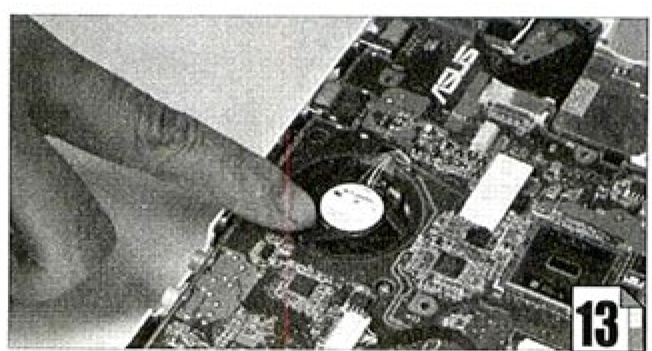


图12:拔开键盘排线的接头，取出键盘。然后取下C面外壳就露出整个主板来了。



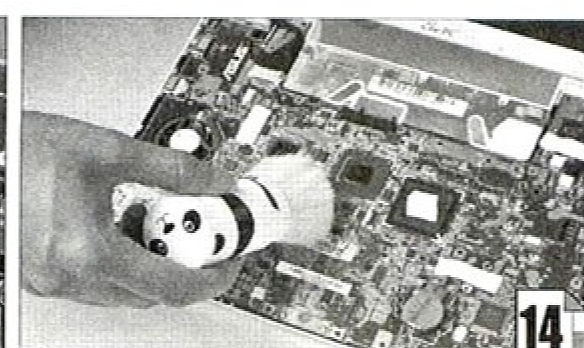


图13/图14:此时，整个主板就露出来了。后面的清理工作就按照前面我们提到的程序进行就可以了。

扮靓笔记本电脑

在一个以个性为标志的年代，让笔记本电脑个性一点是非常有必要的。这就需要我们自己动手来进行美化了。下面我们就来看看如何扮靓你的笔记本电脑。

一个最简单的方式就是贴膜。贴膜的种类按照我们前面的笔记本电脑各面的定义，无非就是三类：A面、B面和C面的膜。其中A面的膜主要是体现个性与美观，贴起来也比较简单。B面就是液晶屏的保护膜了。C面就是一些键盘膜和腕托部位的膜了。

A面贴膜

首先看A面的贴膜，A面的膜一般都有透明和彩色之分。

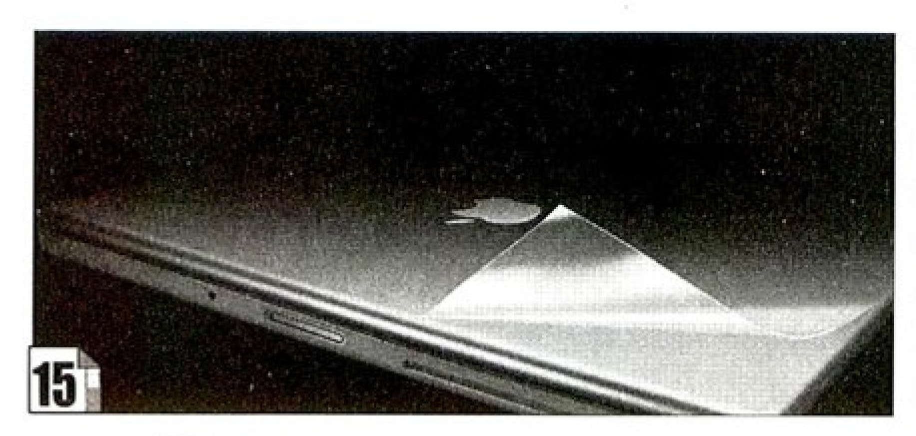


图15:如果机器A面本身已经足够漂亮，贴透明的膜是非常合适的。既保护了A面又不张扬，真可谓简约而不简单。如果你是一位特别有活力有个性的年轻人，显然彩膜更为合适。



图16:彩色膜贴上以后，即使是稳重的小黑也一时充满了活力。

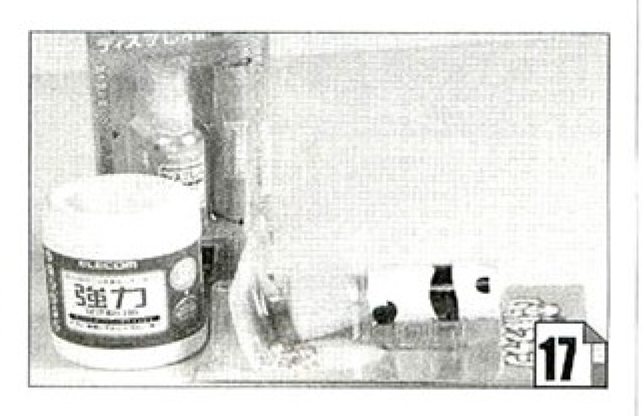


图17:宜丽客清洁套装，包括了防静电灰尘刷、屏幕清洁液以及30片装的超细纤维湿巾。贴膜之前可以用他们清洁表面。

那么我们该如何贴膜呢？这个步骤是非常简单的。粘贴之前，先把机身表面的污垢和灰尘擦拭干净。最好用一些专用的清洁套装，比如宜丽客的CNU50就是非常优秀的清洁套装，有一块类似3M魔布的布，还有专门的清洁剂。

然后量一下所需要粘贴的面积大小。用美工刀裁好大小之后，先揭开贴纸一个角开始粘贴，一点点地增大粘贴面积，这样就能够避免贴纸中留有气泡，影响美观和牢固性。这样只需三步就可轻松地为笔记本电脑换装，既起到保护膜的作用又达到美观效果，同时还彰显了主人的个性，可谓一举三得。

B面贴膜

这一面贴膜是需要特别细心的。首先是膜的选择，一般来说市场上的液晶屏的膜全部按照标准制作，比如10.1、12.1、13.3、14.1等，但有部分笔记本电脑液晶屏幕并不标

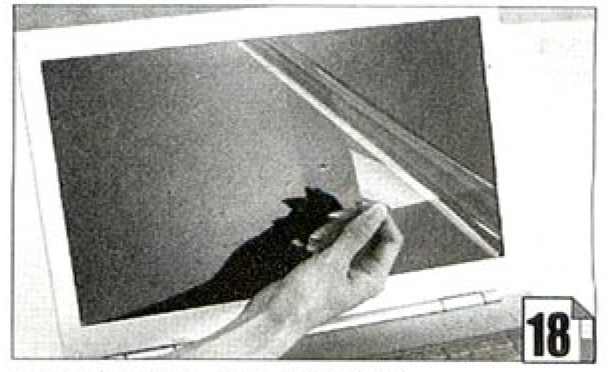


图18:B面就是液晶屏保护膜



准，比如现在新出的16：9的屏幕的膜，暂时我们还无法买到。如果想要贴膜的话，就需要买一个尺寸比较大的膜进行适当裁剪了，使保护膜尺寸吻合屏幕。贴膜前一定要对LCD屏幕进行全面清洁，建议使用3M魔布，这样不会损坏屏幕。由于其纤维是立体编织的，也更容易带走灰尘。然后一定要用清洁小刷子。仔细清洁屏幕边框死角的灰尘，如果不清洁干净，那将成为你贴膜的致命杀手。要保证屏幕上无灰尘，最好在一个干净的环境贴膜。很多读者喜欢去卖场贴膜，灰尘如此多的地方，贴膜的效果也会大打折扣。贴膜时注意还未贴膜部分屏幕上的灰尘，要不断地清洁，保证屏幕无任何灰尘。同时边贴边用一张卡慢慢刮掉气泡。最后要特别注意，不要被前面的完美效果冲昏了头脑，一直贴到最后也要保持头脑清晰，精细操作，不然有可能会前功尽弃。大功告成以后，撕掉表面的一层，完美的屏幕保护膜就呈现在你的眼前了。

C面贴膜

最后就是C面的贴膜了。市面上有腕托贴、键盘贴等时尚产品。腕托贴可以防止手汗对于腕托喷漆的损害。漂亮醒目的键盘贴一定受女孩子的喜欢，你需要做的，是将一小片一小片的贴纸撕下，小心地贴上你的电脑键盘。无论是简单款的卡通字母造型，还是复杂款的人物造型，都会让你在使用电脑时心情大好。这样一贴，一个全新的有个性的产品就呈现在你的面前了，笔记本电脑的美容已经完成了80%。

终极换装——系统的美容

对于一个追求完美的DIYer来说，只有漂亮的外表还是不够的，系统同样要美观。现在笔记本电脑的系统大多数是Windows XP和Windows Vista。好吧，你可能认为Windows Vista够漂亮了，但是仍然大量存在的Windows XP用户还是一副老面孔，完全配不上笔记本电脑的全新外表。这里我们就要想个办法，在不影响使用的前提下，让笔记本电脑的“内里”也改头换面。在这里推荐大家使用笔者玩了很久的一个主题美化工具——flyakiteOSX。

这是一个完美的Mac桌面主题模拟软件，从桌面主题到字体显示、系统图标、鼠标和系统操作声音提示等，都被模拟成Mac的样式(图19)。

安装时，语言选择有中文选项，并且会创建还原点。安装前请确保没有关闭系统还原设置，也可以手动先创建还原点。flyakiteOSX支持的系统也很广泛，有Windows XP、Media Center Edition以及Server 2003等。同时，它的卸载也非常方便，可以在控制面板的添加/删除程序里卸载，恢复到安装前状态。另外为了更佳的显示效果，请在安装前将系统主题设置为“默认”。这个安装是替换对应的主题文件，不会产生垃圾文件，经过大量用户长期的使用来看，其表现非常地稳定，丝毫不影响系统的在线升级。一路安装下来，即可实现完美的苹果风格模拟。

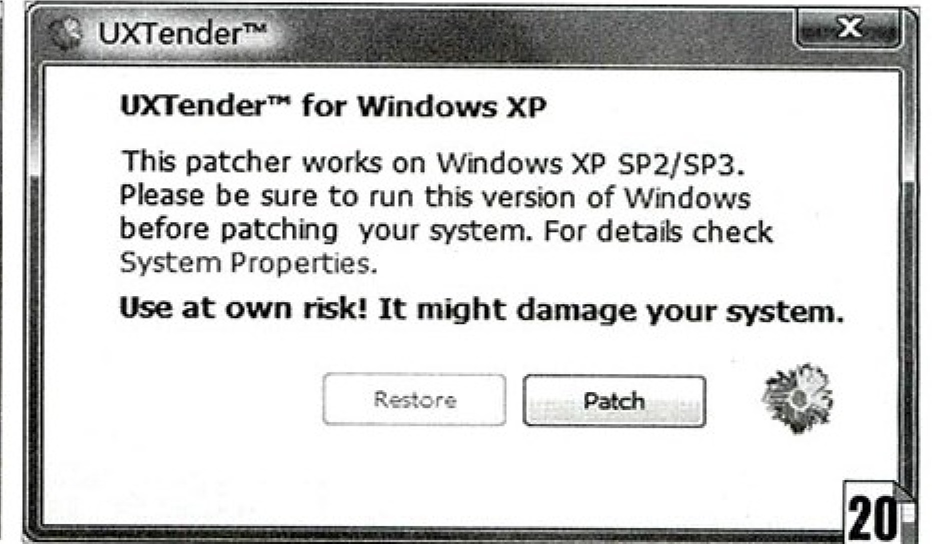
这里需要注意个问题，flyakiteOSX的作者在Windows XP SP2以后已经不更新，对于最新的SP3来说，该主题已经不能支持。很多人对此一筹莫展。这里介绍个小技巧，让大家在SP3下也可以实现Mac的华丽效果。这就是破解SP3的uxtheme.dll文件。

我们需要一个工具软件UXTender，这是对应破解SP2和SP3的uxtheme.dll文件的(图20)。

使用非常简单，下载之后，启动UXtender并点击“Patch”即可。需要注意的是，要先安装完毕flyakiteOSX，再运行UXTender进行破解。如果先进行了破解，安装flyakiteOSX后又进行了替换，就将已经破解的文件替换掉了，从而导致失败而无法加载Mac的主题。MC



图19：所有的苹果菜单都模拟得非常完整，外观上漂亮多了。



线上活动

ELECOM 宜丽客

新春PC大扫除 读者PC美容图片征集活动

俗话说，人靠衣装马靠鞍，如果长期不修边幅，长得再漂亮，那副形容也好不到那里去；反之，即使外貌平凡一点，但注意了清洁整理，也会给人留下清爽干练的好印象。电脑也一样，经过一年的使用，灰尘、静电、残渣、毛发等各种各样你想得到想不到的垃圾附着其上，再不清理怎么行？值此新年来临之际，请赶快加入到咱们清洁爱机的行动中来吧。

活动说明

1.活动时间：1月15日～1月31日；

2.活动方式：

A.登录MC网上互动平台http://www.mcplive.cn/act/elecom，即可参加活动（注意，此活动仅限网上参与）；

B.提交两张图片：一张为你的爱机清洁前的图片，一张为清洁后的图片（根据清洁部件，前后两张图片建议取同一视角，以便对比）。图片尺寸要求不低于800×600分辨率，格式为JPG；

3.说明清洁情况，包括对爱机的哪些部件进行了清洁，使用了何种清洁工具；

4.分享清洁技巧或清洁心得：分享越多，获奖机会越大；

5.评奖说明：最终获奖名单将从前后照片对比清晰，分享技巧或心得越多的参与读者中随机抽取；

6.活动揭晓：2009年2月3日起登录http://www.mcplive.cn/act/elecom查询。

奖品设置

电解水纸巾……………5罐

慧星除静电刷…………5个

电视机专用湿纸巾……10袋

奖品展示



电解水纸巾

商品编号：WC-JU30N

市场参考价：68元

★用于强力擦拭，对环境无危害。

★使用了洗涤超强的负离子碳酸钠电解溶液，对顽固污渍效果更佳。

★使用了擦拭性能优越的超细纤维无纺布。

★未使用表面活性剂或溶剂成分，不仅对擦拭对象表面无害，还很环保。

★具备防静电效果。

★有除菌效果

奖品资料	
主要成分	碳酸钠电解液、柠檬油精、酒精
材料	超细玻璃纤维无纺布
其它	罐体及盖子为100%再生树脂
规格	140mm×180mm（每张基布大小）

邮购信息

特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2008年《计算机应用文摘》、《微型计算机》增刊套装	47	35
2008年《微型计算机》、《计算机应用文摘》上半年合订本套装	82	66
2008年《微型计算机》全年合订本	42	34
2008年《计算机应用文摘》上半年合订本	40	32
旅游动漫等综合类	**原价(元)**	**特价(元)**
网上开店赚钱秘籍（正度16开224页）2008全新版	28	18
数码照片处理时尚50招(大度16开224页彩色)2008全新版	38	26
游戏硬件酷玩宝典（2007年版）	25	18
电脑维护全能王，2007，正度16开256页黑白印刷	26	18
微型计算机10年珍藏版（电子图书，双DVD介质）	39.80	25
网管从业宝典套装(2007全新版，共4册)	128	98
Office 2007系列技高一筹 800招(2007全新版，共3册)	81	56
我爱数码摄影实拍套装(2007全新版，共3册)	96	65
电脑组装与升级完全DIY手册(带1DVD/电脑双格式光盘)	26	18
笔记本电脑故障应急速查万用全书(正度16开，280页图书)	26	18
电脑外设圣经(正度16开，208页黑白印刷)，2008全新版	25	17
Adobe Photoshop CS3设计100例	29.8	20
电脑无毒一身轻(2007全新版)	25	16

更多折扣图书请访问 http://shop.cniti.com

活动

1. **"88折超优惠订阅价，还送2GB移动U盘"** 活动时间：2008年9月1日–2008年12月31日。

活动期内，订阅远望资讯旗下任意一种全年杂志不仅可享受88折优惠，每月限前200名读者并可获赠金邦2G移动U盘一个（按实际收到订阅汇款日期为准）。详情请参见本刊9月"12月的杂志利营的活动介绍，也可登录http://shop.cniti.com查询。

2. 现在即可通过邮局预订《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年（2008年上半年和2008年下半年）合订本，邮发代码分别为78-162、78-163。

3. **"折扣多少你来定！"** 只要您在远望eShop三年内购物满足一定金额，就能享受全场最低95折最高85折的优惠（包括已经优惠的商品）！限在远望eShop网站的会员享受，不限支付方式。

新鲜上架

书名	价格
《数字家庭》2008年增刊《教你打造数字家庭》（代码：DHZK）	32元
DSLR摄影专家技法—光影之道（大度16开，全彩240页）2008全新版(代码：GYZD)	52元
《微型计算机》2008年增刊《电脑硬件完全导购手册》（代码：MCZK08）	22元
游戏硬件玩乐圣经(2008全新版)（代码：WLSJ）	25元
硬盘维修深度实战（固件级）（正度16开，352页黑白印刷)2008全新版（代码：YPWX）	52元
笔记本电脑无所不玩(正度16开240页)2008全新版(代码：WSBW)	25元
高清娱乐宝典（正度16开，240页图书，包含16页彩页）2008全新版(代码：GQBD)	28元
DSLR专家技法——美人入镜（大度16开，240页全彩图书）2008全新版（代码：MRRJ）	39元
《微型计算机》2008年下半年合订本（上下分册，共640页，1DVD）（代码：MH08X）	42元
《计算机应用文摘》2008年下半年合订本（上下分册，640页，1DVD）（代码：PH08X）	40元
网上开店赚钱秘籍（正度16开224页）2008全新版（代码：KDMJ）	28元
网上理财奇技飘巧100招（2008最新版，240页黑白印刷）（代码：WSLC）	28元
数码照片处理时尚50招(大度16开224页彩色)2008全新版(代码：SS50)	38元
100%玩转你的PS3（1CD+手册）(代码：PS3)	35元
网管从业宝典——交换机·路由器·防火墙（正度16开，424页黑白图书）	48.50元
掌上影音娱乐巧用手记（208页图书，黑白印刷）2008全新版（代码：ZSYL）	38元
数码数码摄像机完全活用100技(大度16开，224页彩色图书)（代码：DV100）	35元
数码相机完全活用100技(大度16开，224页彩色图书)2008全新版（代码：DC100）	35元
笔记本电脑完全活用100技(大度16开，224页彩色图书)2008全新版（代码：BB100）	35元

经典

书名	价格
电脑外设圣经(正度16开，208页黑白印刷)，2008全新版（代码：WSSJ）	25元
笔记本电脑故障应急速查万用全书(正度16开，280页图书)(代码：SC08)	26元
全能网管兵器谱(正度16开，252页，1CD)2008年全新版(QNWG)	38元
单反数码相机完全探索（代码：WQTS）	58元
数字家庭完全DIY手册（大度16开240页全彩图书）(代码：DHDIY)	32元
单反数码摄像专家技法（大度16开，304页全彩图书）（代码：ZJJF）	49.8元
微型计算机DIY应用特辑超级方案（正度16开，246页黑白印刷）2007全新版(代码:CJFA)	22元
Adobe Photoshop CS3设计100例(正度16开，黑白印刷)(代码:CS3)	29.8元
单反数码镜头圣经，大度16开，240页全彩图书(2008全新版)(代码：GT08)	58元
电脑组装与升级完全DIY手册(256页图片，1DVD)，2008全新版(代码：ZZ08)	26元

如何写书名：请参照书名后的编码填写到汇款单附言栏中，如果仍无法写全书名，可留下手机号码，我们会与您联系确认您所需的书刊。价格如有冲突，以特价为准。

汇 款 地 址：重庆市渝北区洪湖西路18号　收款人：远望资讯读者服务部　邮编：401121　垂询电话：023-63521711 67039802　电子邮件：reader@cniti.cn

购物小贴士：每份订单（不含全年订阅）需支付邮费4元（此费用含挂号费），在邮局汇款时，请务必将您的地址写详细清楚并仔细核对，以避免邮局无法投递。

让笔记本电脑音箱更靓声

雅兰仕工程师谈 小体积音箱技术

文/图 本刊记者



对于音箱来说，其所用电子技术、箱体结构、扬声器、箱体材质都会对最终效果产生重要影响。在上期的《专家讲堂》栏目中，我们已经针对小体积笔记本电脑音箱的电子技术进行了深入分析。为让大家更全面地了解小体积笔记本电脑音箱这一特殊的产品，我们在本期《专家讲堂》栏目中继续连线雅兰仕公司的研发设计总监郭云瑞先生，一起讨论扬声器、箱体材质和箱体结构的话题。

郭云瑞
雅兰仕国际(香港)有限公司研发设计总监

Q1：为什么笔记本电脑音箱很少用中密度板(MDF)作为材质，反而以塑料居多？选用塑料作为箱体材质的时候一般要注意什么问题？

郭：MDF是传统多媒体音箱用得最多的箱体材质。由于它具有一定的强度、质量和内阻尼（或内损耗），所以能起到有效避免因箱内驻波而出现"震音"的现象。

然而小巧的笔记本音箱往往希望在保证一定音质和性价比的前提下体积尽量小、重量轻巧，造型多样化。此时MDF变得不大合适，因此设计师将眼光转向了其它材料。

塑料材质质量轻、强度偏低、内阻尼稍差、成本较高，但其优点在于加工简单且产量高，虽然有一次性投入（模具费用）大的缺点，也被广泛应用在大批量的小体积笔记本电脑音箱中。

塑料在使用中，需要注意采用各种方法提高其强度、内阻尼，例如在音箱内壁合适位置处生成加强筋或者采用其它复合材料，还可以通过合理安排其它部件的位置来提高强度，例如雅兰仕AL202，就利用了扬声器安装柱和扬声器盆架来将整个箱体紧紧地锁为一个牢固的整体。

Q2：为什么有的笔记本电脑音箱会采用倒相式设计，而有的又采用密闭式箱体设计，这样效果差别明显吗？

郭：密闭式音箱是扬声器安装在一个特定容积的腔体，后面辐射的声波也被限制在箱体内。其优点是设计容易，可变的参数只有箱体容积。生产工艺简单，喇叭振幅受密闭腔体的限制，最低频处不容易产生失真。它的缺点是效率低，由于腔体内空气密封导致散热能力差，同时箱体内空气形成的"气垫弹簧"施加在振膜上，单元装箱后的谐振频率会有所提高，影响了其品质因数和

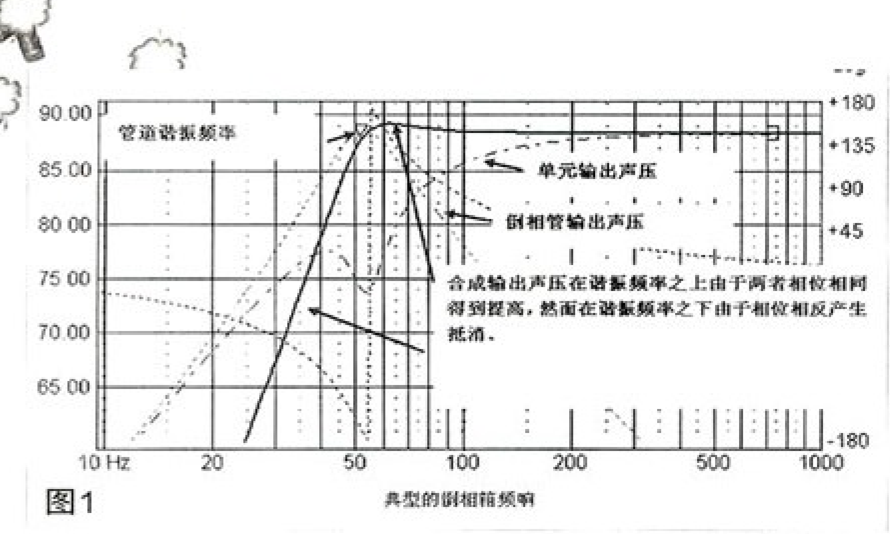


图1 典型的倒相箱频响

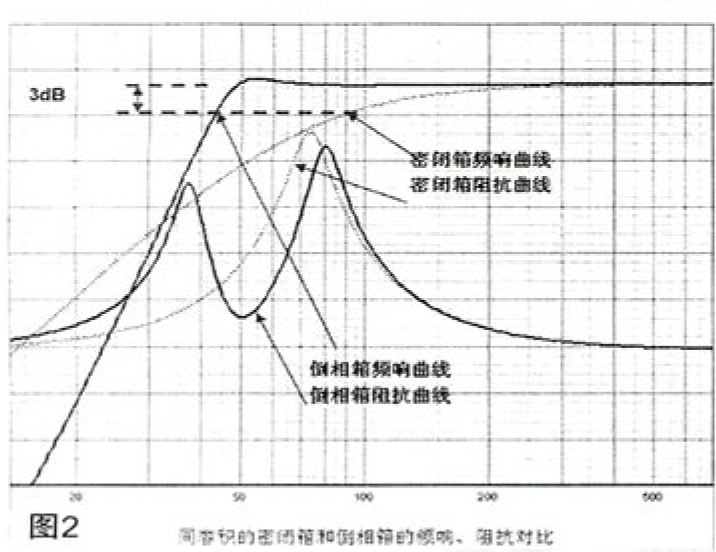


图2 同容积的密闭箱和倒相箱的频响、阻抗对比

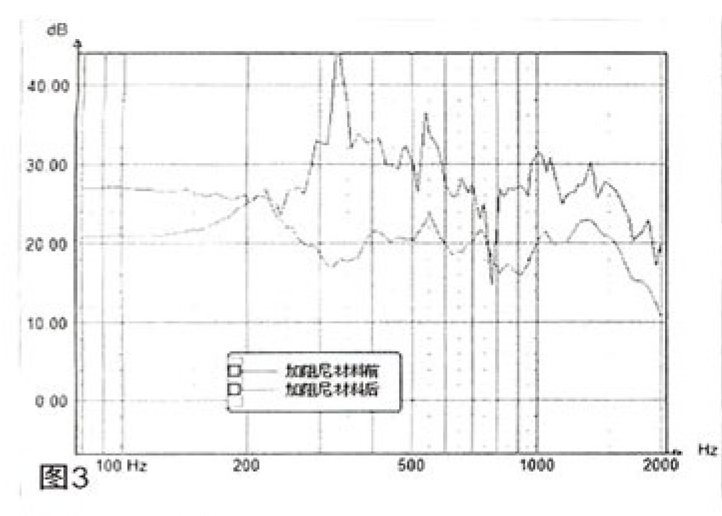


图3

低频响应性能。

倒相式音箱又称低频放射式音箱，是目前最常用的箱体设计。音箱腔体内有倒相管连接到腔体外。腔内空气形成的“气垫弹簧”和管内的空气质量块在某个频段时会谐振，此时振膜辐射阻很大导致振幅很小，然而倒相管的辐射却变得很大，且和喇叭正面辐射的声音相位相同。所以倒相式音箱的优点在于管道同时辐射声音，有效频段的低频效率高，且倒相管气流作用利于散热。而缺点是设计和生产较复杂，低频有效频段之上失真小，承受功率高。但之下振幅变大，此时失真变大，需用电路来处理。

Q3：小型箱体的笔记本电脑音箱在箱体结构设计上还会有其它什么特别之处吗？

郭：由于广泛使用了塑料等材质的缘故，需要考虑是否会产生一些有害的声辐射导致音质劣化。合理安排结构件和加强件，以及使用复合材料和阻尼材料能够很好地避免产生问题。而加强筋和内阻尼材料的位置、应用则必须通过计算机辅助分析或者实例验证来指导，通过精确的计算来获得最终结果。

Q4：笔记本电脑音箱所选扬声器在设计上通常要满足那些要求？

郭：扬声器振膜一般要求其的密度ρ要小，这样能确保一定的灵敏度；E/ρ值要大（E为杨氏模量，又称弹性系数），以获得尽可能宽的频带；材料的弯曲刚性大，这样不容易产生分割振动；而具有适当的内部阻尼可以降低分割振动引起的失真。但是，以上的要求往往存在矛盾和冲突，没有任何一种材料能完全满足以上的要求，因此需要在设计时结合特定的振膜形状结构来选择合适的振膜材料，以获得平坦宽阔的频率响应曲线以及尽可能降低失真。

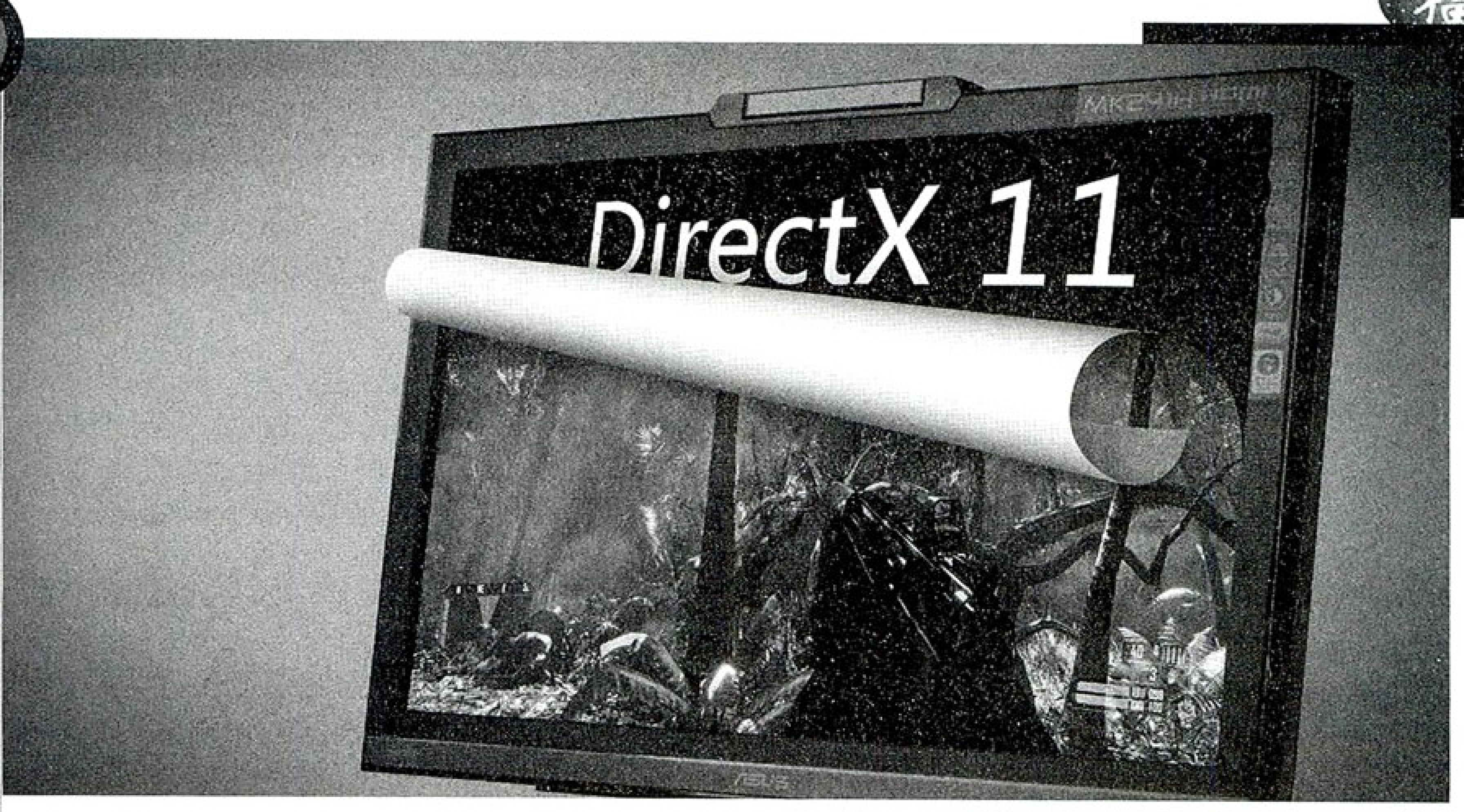
Q5：您在进行产品设计时，在扬声器、箱体方面会作哪些细致考虑？

郭：笔记本音箱的设计和传统的音箱设计一样都需要考虑其电声性能，例如低频部分需要仔细设计扬声器的T/S参数并和特定的箱体形式、容积配合以获得良好的低频响应。而中高频部分又和振膜材料、音圈材料以及磁路附件的设计有关，需要仔细选用合理匹配的材料才能获得良好的高频延伸。

然而在笔记本音箱的设计中，由于体积小导致以下的矛盾更加突出而必须小心和权衡。小口径扬声器单元需要更大的冲程来达到高的声输出，这往往导致单元早早进入非线性状态，大冲程下磁路、支撑元件的非线性是整个扬声器出现非线性现象的主因，非线性的出现会造成扬声器的严重失真和动态压缩。因此，我们在有限的尺寸限制下采取措施来尽量保证其线性区域的宽广，且通过多方面的测试和主观聆听来检查和修正。在箱体设计方面，除了要使箱体的形式、容积和扬声器有良好匹配以外（良好的匹配能改善低音的性能和降低扬声器的失真）；由于体积非常有限，各部件之间的分布、放置都会影响最终的声音。例如扬声器背面过小的空隙会导致声阻的出现，而使效果偏离了原设计。

实际上，在整个设计过程中，所有的方案规划、实现和材质的使用，都需要仔细权衡，并通过实际制作，精心的客观测量、可重复性的多次的听音对比来确定，我们需要在音质、成本、加工性能、便携性能上针对客户和市场的需要达到一个最好的平衡。

MC观点：一直以来，音箱制造的低入门门槛已为业界所公认。而入门虽然容易，但要做出高品质的产品却并非易事。这要求音箱制造企业除了要具备丰富的技术和设计经验之外，还要拥有正规的制造环境、精密的制造设备，以及完善和严谨的制造环节。而时下的情是，市面上除了我们常见的正规品牌产品之外，还有大量低端劣质产品充斥于市场。其实，不仅仅传统多媒体音箱市场存在这种情况，笔记本电脑音箱市场也是如此。所以我们建议，消费者切不可贪图便宜去选择低价劣质产品，而应该选择有设计制造实力，严控制生产制造品质的品牌产品。



DirectX 11技术面面看

文/图 再来一次

游戏永远是最引人注目的计算机应用之一。抛开游戏本身的设计而言，美丽而真实的视觉效果永远是用户最关心的因素。因此，我们必须了解究竟是什么技术推动了游戏画面的发展和进步。毫无疑问，对于3D渲染这种复杂的工作来说，基础API（应用程序接口）是最重要的。正如没有图纸就不能建起大楼，3D API承载了所有有关游戏画面的方方面面，其中普及最广、发展最快的无疑是DirectX。殊不知，当我们还沉浸在DirectX 10/10.1带给我们的变革时，DirectX 11已经悄然走进我们的视线。

2009年里，最令人期待的显示技术革新可能就是DirectX 11。众所周知，DirectX 10/10.1采用了统一渲染架构，彻底抛弃了不够智能的顶点渲染管线和像素渲染管线，同时加入了几何处理单元，让显卡可以更为自由的生成数据。尽管DirectX 10/10.1做出如此多的改进，但CPU的计算能力依旧没有被释放出来，仍被大量多边形数据淹没；在面对SLI和CrossFireX多卡互联技术的火热大潮，DirectX也不能提供API级别的多线程处理；在画质改善方面，如《Crysis》等游戏使用了更为精细、更为巨大的纹理文件，但依靠DirectX 10却无法对纹理做到更好的压缩。可以说，DirectX 10/10.1的压缩算法损失比较严重。总的来看，DirectX 10/10.1更像革命的第一步，更多的功能可以从DirectX 10/10.1改革的方向中依稀猜测出来。从DirectX 7时代一直走到DirectX 10/10.1时代，我们可以发现，解放CPU计算压力，让GPU具备更高的自由度、更为强大的通用计算功能和更为紧密贴合硬件发展的需求，是DirectX的发展方向。在DirectX 11上，这种趋势更为明显。

DirectX 11提前预览

在介绍DirectX 11前，我们不妨先来了解一下DirectX 11为我们带来的一些新理念和技术更新。

●DirectX 11是DirectX 10和DirectX 10.1的超集。也就是说DirectX 11是基于DirectX 10/10.1开发的技术，并在此基础上做出了扩展和改进。

●DirectX 11的开发重点是可扩展性和性能优化，并且着力扩大GPU的应用范围，以带给用户更为出色的应用体验。

●DirectX 11可以通过运行升级包安装在Windows Vista以及以后的Windows 7操作系统上。

以上是DirectX 11的主要设计理念，下面是较DirectX 10/10.1而言，

DirectX 11主要技术改进：

- ●Shader Model 5.0
- ●改进多线程处理
- ●对渲染管线的改进，包括新增“tessellation（镶嵌）”处理阶段以及Hull Shader、Domain Shader等其他改进。
- ●改进纹理压缩
- ●Compute Shader

Shader Model 5.0

DirectX 10的Shader Model 4.0（Shader Model以下简称“SM”）带来了整数运算和位运算的功能，DirectX 10.1的SM 4.1加入了对MSAA的直接采样和控制。从目前的消息来看，DirectX 11包含的SM 5.0，采用面向对象的概念，并且完全可以支持双精度数据。随着SM 5.0的发布，微软也会将HLSL语言更新至最新版本，其中包含了诸如动态着色、动态分支和更多的对象等。总之，面向专业开发人员的SM 5.0，依旧是以降低编程的难度和复杂为目的。

对多线程处理的改进

目前桌面多核心处理器已经被广泛使用，特别是双核处理器。对系统程序的调用而言，多线程虽然不够成熟，但起码能使用，且正处于持续的发展中。但如果告诉你DirectX 10.1依旧不能支持多线程，你相信吗？

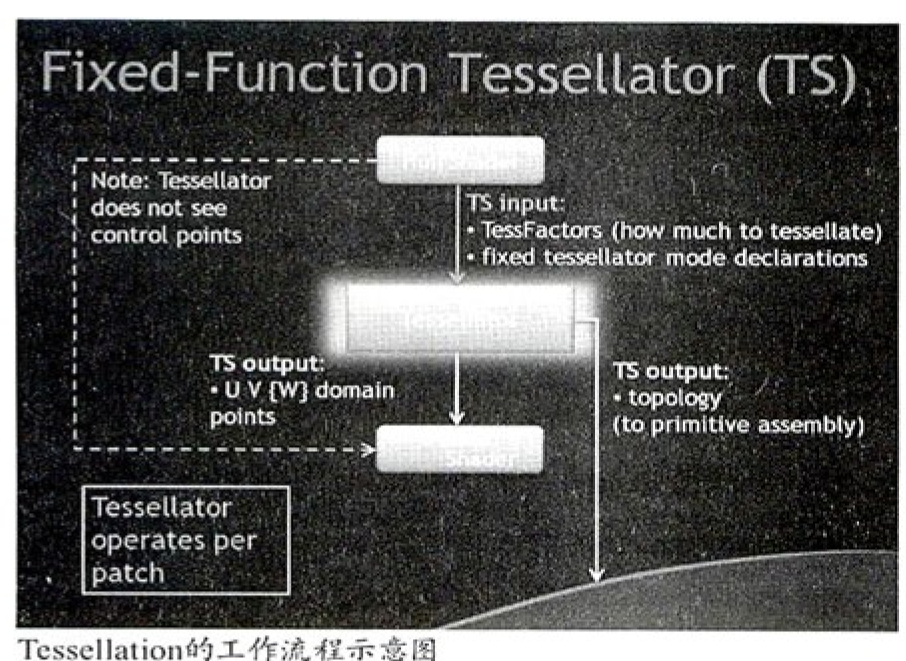
等一下！不是有SLI和CrossFireX吗？没错，但这些技术基于一个虚拟的GPU。也就是说，无论有多少物理GPU，到最后反映在DirectX中只能有一个GPU。采用一个虚拟GPU和DirectX沟通，然后在显卡的驱动程序中将任务分派下去。由于实际上只有一个GPU（虚拟的），因此只能设置一个命令缓冲区，必须得考虑究竟哪一个物理GPU计算出的结果可以存放在缓冲区内。另外一个问题是，目前显卡厂商正在向多核心处理改进，代表产品有Radeon HD 4870X2和GeForce 9800 GX2，以及即将推出的双核GT200。因此多GPU设计很可能是未来高端显卡的一个发展趋势。可以看出，相对于大体积芯片来说，小体积芯片利于控制成本和提高性能，在DirectX 11中加入多线程处理是非常恰当的。

DirectX 10和DirectX 10.1的显卡也会在DirectX 11的多线程处理中获益。

为了加强多线程处理能力，DirectX 11一改以往Direct 3D同步运行的对象和Device，使其可以被异步执行的API所调用，并且程序员能够准确地控制程序的运行时间。为了保证多线程的运行，DirectX 11将目前单一执行的Direct 3D设备分为三个独立的接口：设备（Device）、立即执行范畴（Immediate Context）和延后执行范畴（Deferred Context）。应用DirectX 11后，由于API本身支持多线程处理，NVIDIA和ATI应该要在驱动程序上做出一定改进，以达到更有效率、更紧密结合API的多线程运行方式。同时，CPU还可以利用显卡的多线程执行加快DirectX的处理，减少CPU的响应时间，提升整体系统的性能。值得注意的是，有消息指出，目前支持DirectX 10/10.1的显卡，也能利用到多线程带来的性能增益，不过关键还是在于相关驱动是否能很好优化。

更为完美的镶嵌处理（Tessellation）

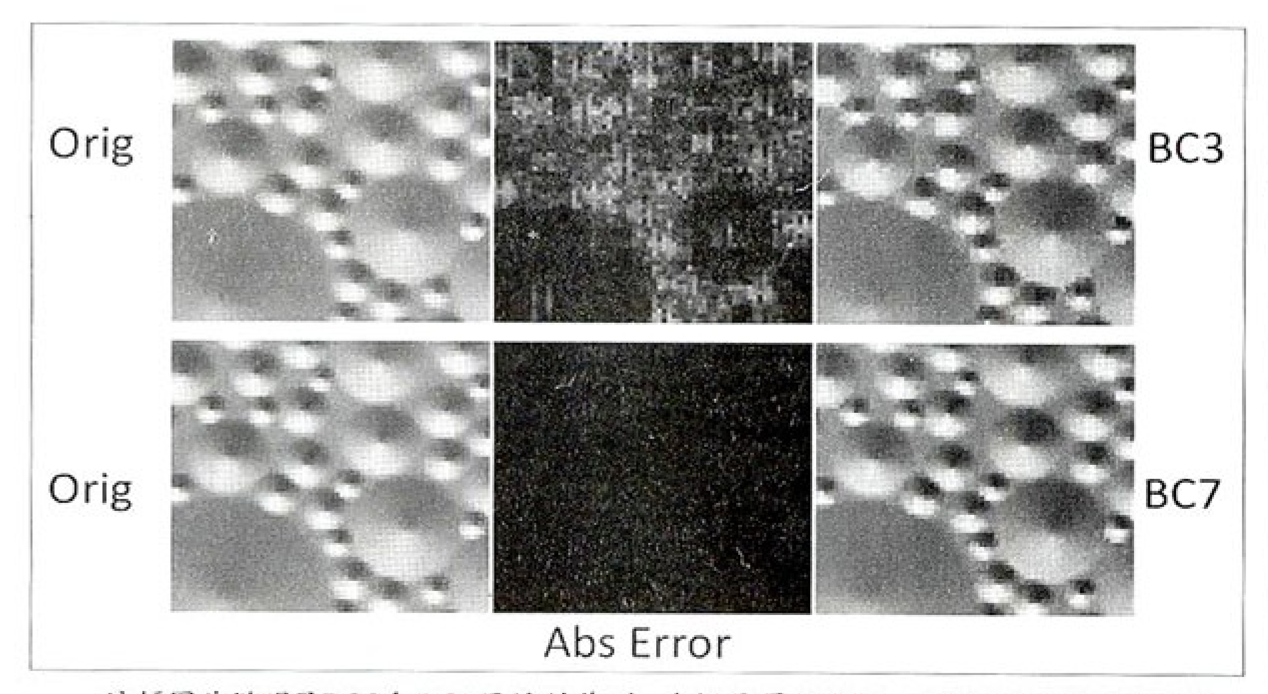
毫无疑问，多边形是组成3D图像的基石。但是DirectX 10之前的GPU只能对像素进行处理，生成多边形是CPU的工作。比如基于DirectX 9的GPU如果需要建立3D模型，只有依赖CPU，然后重新载入并贴图。DirectX 10在这方面做出了改进，加入了几何渲染单元。但是几何渲染单元并非是想象中可以独立生成多边形的设备。在实际应用中，几何渲染单元更多的是对CPU生成的多边形进行加强、模仿。比如CPU给出多边形信息，GPU利用集合渲染单元将同类型的多边形加以复制处理，或者做出类似于影子的多边形效果。要想



Tessellation的工作流程示意图

独立生成多边形，目前DirectX 10是做不到的。但DirectX 11新增加的镶嵌处理却可以在一定程度上生成多边形——新加入Hull Shader、Tessellator和Domain Shader这三个渲染单元的目的正是为了完成这项工作。

那么镶嵌处理是如何工作的呢？首先，GPU依旧从CPU那里获得多边形数据和资料，顶点渲染单元（实际上是统一渲染架构作为顶点渲染单元使用）生成顶点，并制定控制点；接下来，处理好的资料会被传输到Hull Shader。Hull Shader根据程序将载入控制点、生成如贝塞尔曲线（Bezier Patch）等平滑曲线，并对数据进行基础处理；而后，Hull Shader会将调整好的数据传输给Tessellator，利用Tessellator生成大批量的、确定数量的点（Tessellator并不知道控制点的相关信息），这样Tessellator就会在原有多边形的区域内（控制点确定的区域内）确定大量的点；下面，得到数据的Domain Shader会将这些点转换成3D处理中的顶点；最后，GPU自行生成大量的曲线，和多边形。

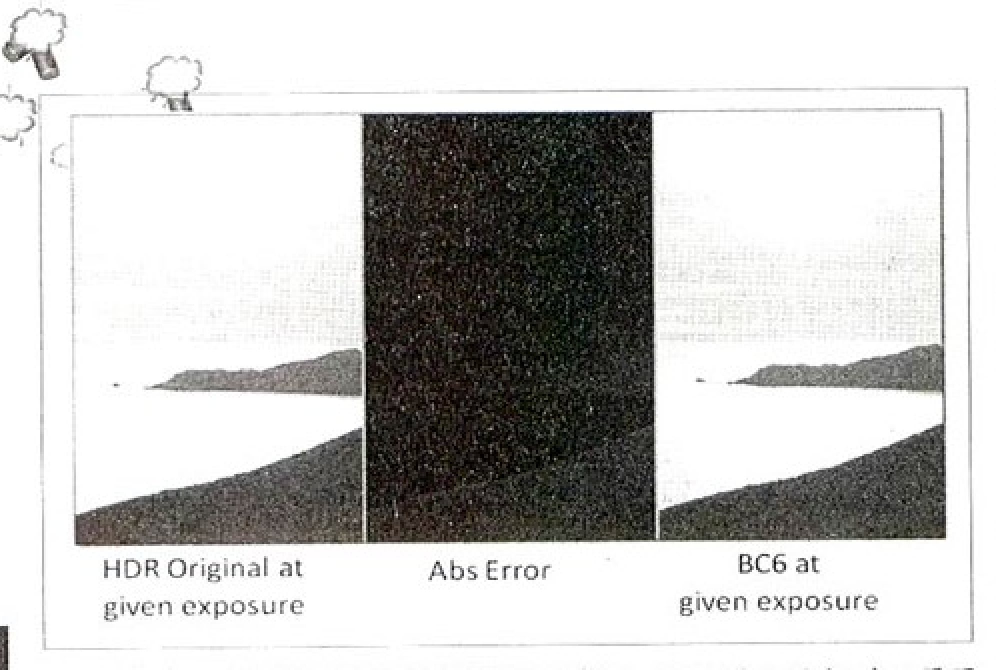


这幅图片说明了BC3和BC7压缩的差别。左侧是原始纹理，右侧是压缩后的纹理，中间是压缩中损失的图形信息的示意图。压缩损失越少，颜色越接近黑色。由于BC7是为低动态范围纹理设计的压缩模式，压缩率虽然不太高，但是在画质效果表现方面依然令人无可挑剔。

Tessellation的优势在于需要少量的数据点就可以生成大量多边形。这项技术应用非常广泛，比如无限远的视距范围内的物体生成，又如运行游戏时，只有走到一定距离，地面物体才会渐次显示出来，如果调节游戏的“最远视距”，虽然能够减轻这种现象的发生，但不能根本解决问题。如果采用Tessellation就可以让游戏中的物体显示在无限远的视距中——远处的物体可以使用低档次的特效等级，近处的物体采用高档次的特效等级。这样就更加真实。另外一个重要的应用在于，CPU的压力被转移到GPU上了，因为CPU不再需要大量生成多边形，只要给予GPU合适的控制点，GPU就可以完成这种简单而重复性高的工作。CPU空闲出来的性能可以更好地完成AI处理等其他工作。

改进纹理压缩

精细的纹理对视觉效果的增益是显而易见的。目前的3D游戏越来越倾向于使用更大、更为精细的纹理，但是过大的纹理严重占用显存和带宽。由于目前纹理压缩仍然不支持HDR图像，因此DirectX 11提出了更为出色的纹理压缩算法——BC6和BC7。BC6是为HDR图像设计的压缩算法，压缩比为6:1；而BC7是为低动态范围纹理设计的压缩模式，压缩比为3:1。两种压缩算法在高压缩比下画质损失更少，效果更出色。



这是一幅对HDR文件的压缩示意图，BC6的压缩相对于原图来说，仅仅损失了极小的画质，却获得了非常出色的效果。

新加入的Compute Shader可以让显卡完成更多的通用计算。同时，这幅图片还表明了新的DirectX 11的流水线构成。

纹理质量对画面效果起着至关重要的作用。比如我们运行3D游戏时，画面内同样一个物体，观察距离较远时，纹理锐利而清晰，但当你拉近视角，近距离细看时，纹理就非常粗糙了。更不用说在某些游戏中还有类似放大镜、望远镜等道具，启用这些道具后，只能看到更为粗糙和不真实的纹理。出现这种问题，一方面是纹理压缩率损失严重，细腻的纹理压缩存放后，损失大量细节；另一方面是大纹理难以保证保证游戏运行速度和软件体积，如果在游戏中大面积采用分辨率高达4000dpi的纹理贴图，那么显卡的运算资源和显存容量很快就会告罄。因此，DirectX 11最快速和最直观的改变就是再次改进了纹理的压缩算法，将纹理体积和纹理质量控制在一个相当优秀的范围之内。

Compute Shader

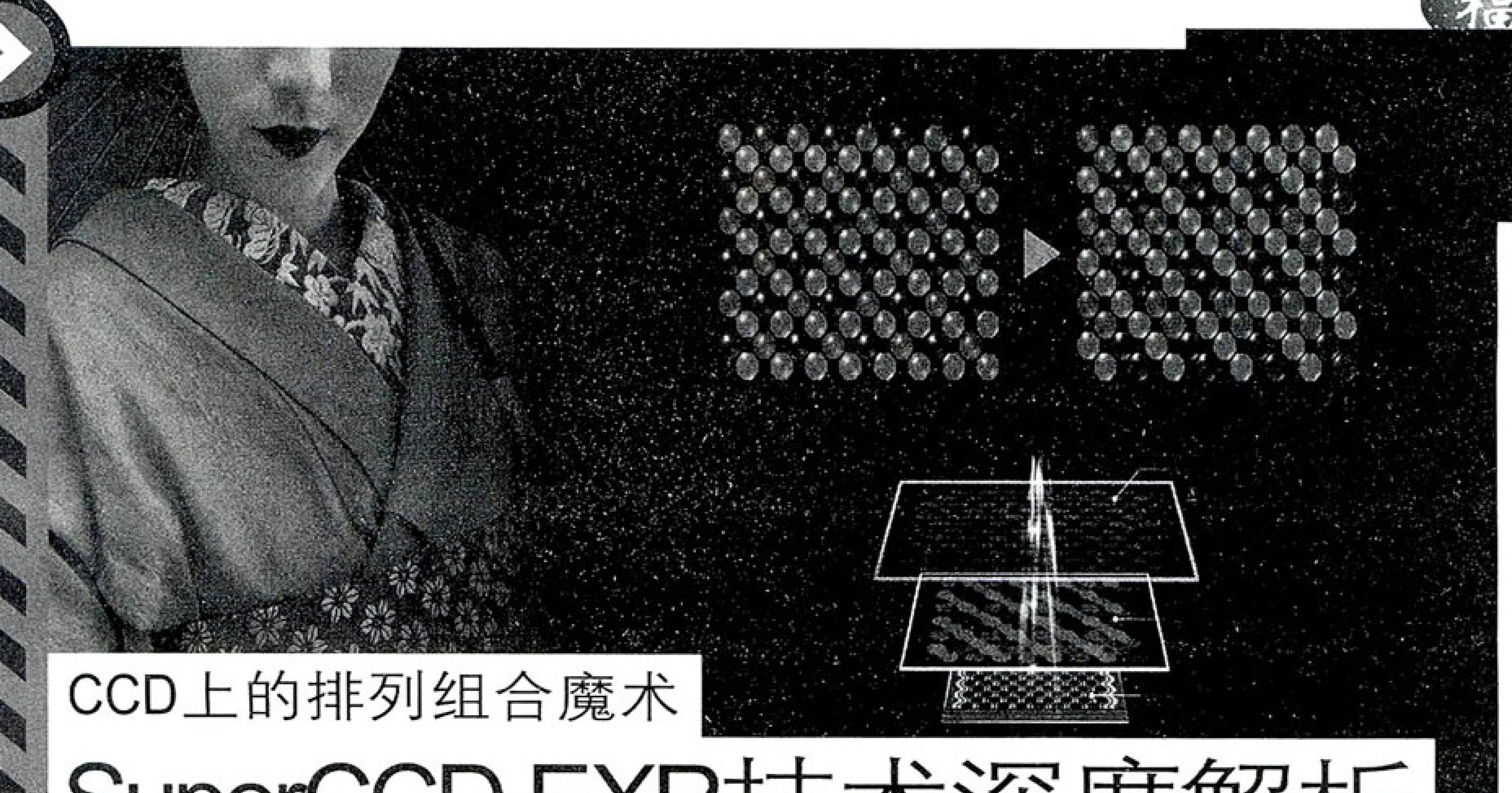
目前显卡通用计算发展如火如荼，但无论是NVIDIA的CUDA，或是ATI的Stream，还是苹果领头的OpenCL，都没有在业界形成绝对的领导力。因此，微软在DirectX中加入有关通用计算的内容，无疑将使GPGPU通用计算的未来更加不确定。

DirectX 11新加入的Compute Shader最重要的特性是支持通用计算，即GPGPU。微软将提供HLSL语言对Compute Shader进行支持。Compute Shader可以支持线程间的数据共享，完全支持DirectX 3D的所有计算资源，随时可以将数据从流程中调入调出，不受渲染管线的限制。为了更好地为科学计算提供帮助，Compute Shader还可以支持双精度计算。

写在最后

从目前的情况来看，较DirectX 10/10.1而言，DirectX 11的改进不能称为大跨越，只是它们的一个超集。相比之下，真正的跨越是从DirectX 9.0c到DirectX 10。但是，DirectX 11依旧在完善和优化DirectX 10/10.1的统一渲染架构。只不过在视觉特效上，我们可能难以看到DirectX 11和DirectX 10/10.1的明显区别，毕竟DirectX 11的重要目标在于改善编程难易程度、增加更多的功能。

另一方面，DirectX 10诞生一年多以后，我们才在游戏中看到DirectX 10相对DirectX 9明显的性能和画质进步。可想而知，一款全新的DirectX要真正被掌握和应用是多么困难的事情。可以预见，DirectX 11无形中也给显卡的发展提供了一个足够的缓冲期，在大量的DirectX 10技术成熟并广泛应用，操作系统全面转向Windows Vista甚至Windows 7之后，DirectX 11才可能真正面向终端用户并大力发展。MC



CCD上的排列组合魔术

SuperCCD EXR技术深度解析

文/图 沈 亮

每逢长假或者节假日，相信各位都不会闲下来，背上背包，拿上相机出去拍“到此一游”，在你按下快门的一霎那，你也许并没有想过，为什么这一刹那会被永久的记录下来，为什么相机记录下来的瞬间与我们人眼看到的并非完全一致，而是存在细微的差异？

为什么朋友的相机可以工作在光线很弱的环境中，而我的就不行？为什么有些相机拍出的照片对比度非常大(亮处很亮，暗处很暗)，而另外一些看起来却漆黑一片又或者完全过曝呢？其实这些都与数码相机的核心——图像传感器有着密切的关系，想知道其中的缘由吗？马上为你揭晓答案。

数码相机之所以能够记录下影像信息，图像传感器是非常重要的一环，它在数码相机中的重要地位就相当于我们眼睛里面的视网膜。图像传感器不仅决定了数码相机的像素数量，而且很大程度上决定了数码相机对环境光的适应能力以及照片的表现。正因如此，业界对图像传感器技术的研究与改进一刻也没有停止过。

小小乾坤容纳天地 图像传感器是这么来工作的

按照类型来划分，图像传感器分为两大阵营，就是我们熟知的CCD与CMOS。

CCD (Charge Coupled Device，电荷耦合器件) 是目前广泛应用于民用数码相机领域的图像感光技术，它由感光二极管制成，能将接收到的光信号转变为自由电荷，在经过模数转换器变成数字信号，送给后续的图像处理电路使用，最终我们在存储卡中保存的就是经过图像处理电路处理之后的标准文件，如RAW、JPEG等。

众所周知，视网膜在我们的眼睛中起着同样的作用：大家之所以能够看到外面的世界，是因为视网膜中有感应光线强度的杆细胞和感应光线色彩的锥细胞，它们共同作用的结果便是将外界的光信号变化变成生物体能够识别的神经冲动，最终在大脑里面形成图像。

对于CCD来说，感光二极管只具备感应光线强度的能力，并不能够分辨出颜色信息来。所以在CCD的成品电路上，感光二极管上面还需要安置一层滤色膜，这层膜存在的意义就是将三原色光分离出来，于是就有了如图1所示的“三明治结构”。

我们可以看到，整个过程中最关键的就是感光二极管，其灵敏度越高，在受到光照时就可以释放出更多

图解说明

在工作时，光线会照射到CCD上，通过透镜层进行汇聚，再经过滤色层分色，最后每个感光二极管根据光线强度的不同，产生数量不等的自由电荷，并寄存在旁边的电路寄存器中。当曝光结束的时候，统计电路就会统计每一个感光点寄存器处的电荷数量多少。按照一行一行的顺序，每个感光点寄存器里面的电荷像“排队体检”一样被释放出来，经过电路放大，模拟信号转成数字信号，我们就知道了该处的信号值。

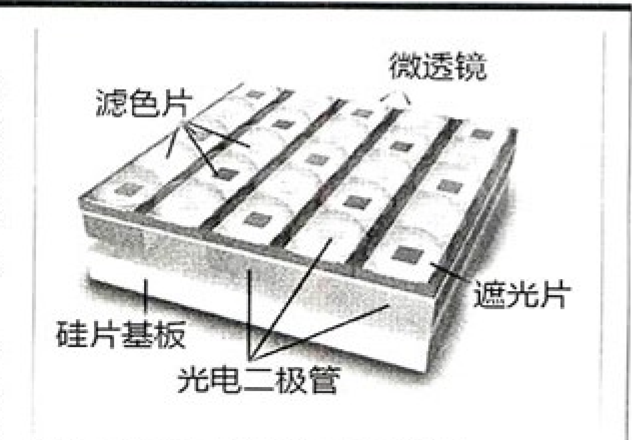


图1 CCD传感器的三明治结构

的电荷，这就可以给拾取工作带来很大的方便，因为数量多了之后，我们就很容易对它们进行分级，然后每一级对应一个灰度信息。举个例子来讲，在拍摄晴朗的天空时，白云的亮度是非常高的，那么每个感光二极管可以产生数以十万计的电荷；而在拍摄漆黑的夜空时，可能同样的时间内，每个感光二极管只能产生十来个电荷，这就给后面的拾取分类流程带来不小的麻烦。

CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor，互补金属氧化物半导体)和CCD在感光层上的技术是很类似的，都利用了前面提到的“三明治结构”。所不同的地方在于CCD为了能够保存电荷并进行后面的移位传递，采用了特殊的半导体技术；而CMOS图像传感器不再采用电荷移位传递的方法，而是改为在每个感光点后面都安置一套放大和模数转换电路，因此感光点寄存器存储的是数字信号。CMOS传感器在最后扫描数据时，会像读取内存数据一样扫描整个图像传感器的数据寄存器，最终得到整个图片信息。虽然CCD和CMOS在工作原理上略有区别，但是在图像感光这一块，原理是类似的。

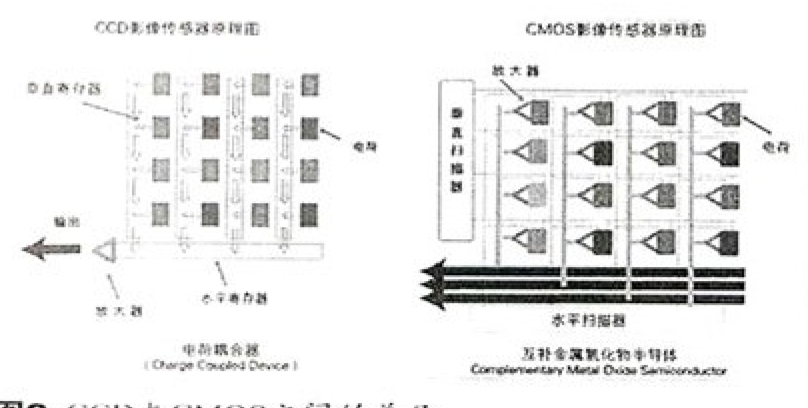


图2 CCD与CMOS之间的差异

“所见”就一定是“所得”吗？人眼与相机的差异

初次使用数码相机的很多新用户都会有这样的疑问，为什么我拍出来的照片和我看到的景色不一样，是机器问题吗？而且换另外一个牌子的相机之后拍摄同样的场景，可能表现会相差很多这又是为什么呢？

在回答第一个问题之前，我们先要对自己的眼睛有一定的了解。可以这么说，人的眼睛是世界上最精密的图像传感器。根据视网膜杆细胞和锥细胞的尺寸推算，人眼视网膜的分辨率约为6000×4000(一只眼睛)，折算下来约合每平方毫米400万像素，相比之下现在主流的1000万像素数码相机的1/1.8英寸CCD图像传感器，每平方毫米只有26万像素。

不过人眼并不是简单的仪器，而是在漫长的生物进化中不断发展和演化的器官，所以我们看到的大自然中的各种景物并不是为了在脑海中再现它，而是为了适应它。为什么这么讲呢？

我们不妨回忆一下刚才傍晚时分逛公园时的场景吧，五颜六色的花朵在你看来已经不再那么缤纷多彩，你可能分不清路边的鲜花是粉红色还是黄色，但是你还能清楚地看到那条通往出口的水泥小径，能够看到明亮的北极星以及树林中透出来的点点路灯……这就是人眼不断进化的结果，在进入文明社会之前，我们需要看到并躲避暗处的危险，而不是欣赏夜幕下的森林。

现代生物学和神经学解释了令人眼产生这种奇妙变化的原因——人眼对于光线的敏感度和分辨能力会根

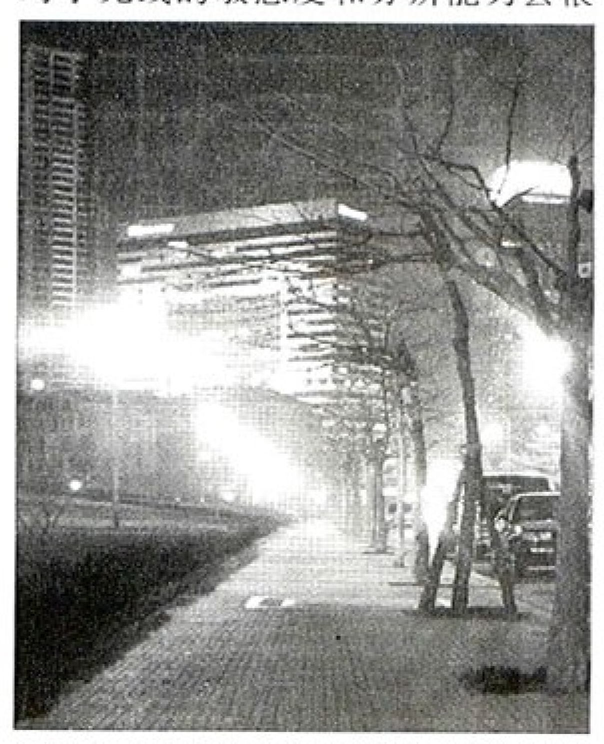


图3 留心观察傍晚的小路会有“新发现”

据环境光线的变化而不断自行调整：人眼在光亮环境下能够提供足够高的分辨率，此时负责采集颜色信息的锥细胞起主导作用，而负责感觉亮度的杆细胞则被弱化；而在昏暗的环境中人眼的分辨能力便会下降，同时负责感光的杆细胞起主导作用，锥细胞则几乎被忽略。正是因为两种细胞的存在，它们互相配合、分工协作，人眼才能够既看到很亮的场景，也能够适应光线非常弱的场合。在光照度适中的场合下，人眼既可以看到亮处的细节

也可以看到暗处的信息，这是人眼长期进化之后得到的结果。

而数码相机就不一样了，应该说数码相机的传感器远没有那么智能，它只能记录照射到感光二极管上的光强大小。于是我们在白天迎着光线拍摄时(专业术语叫“逆光拍摄”)，会看到照片的背景非常亮，而我们可怜的主人公脸上却是漆黑一片；到了晚上，我们拍摄夜空中的星辰，要么照片上一无所有，要么就是星光与“五彩的噪点”遍布星空。

我们看到的一切，无法用DC真实地还原出来，归根到底是因为人眼的多元化感光机制以及图像传感器单一的成像原理不搭调所造成的。现在随着摄影技术的进步，我们可以通过调节相机的快门时间、光圈大小等等来弥补图像传感器的缺陷。但这些只是后天补救的方法，如果能够提升(改变)图像传感器的感光特性，让它更倾向于人眼，是不是能从根本上解决问题呢？所以业界不断针对图像传感器进行改进，其中尤以富士公司的Super CCD最为大胆和出名。

历史链接：SuperCCD的发展历程

◆“开国元勋”

第一代SuperCCD横空出世

在第一代SuperCCD诞生之前，普通CCD都是中规中矩的方形矩阵结构。而第一代Super CCD最大的差异就是它八边形的感光点以及旋转45°的排列方式，如图4所示。

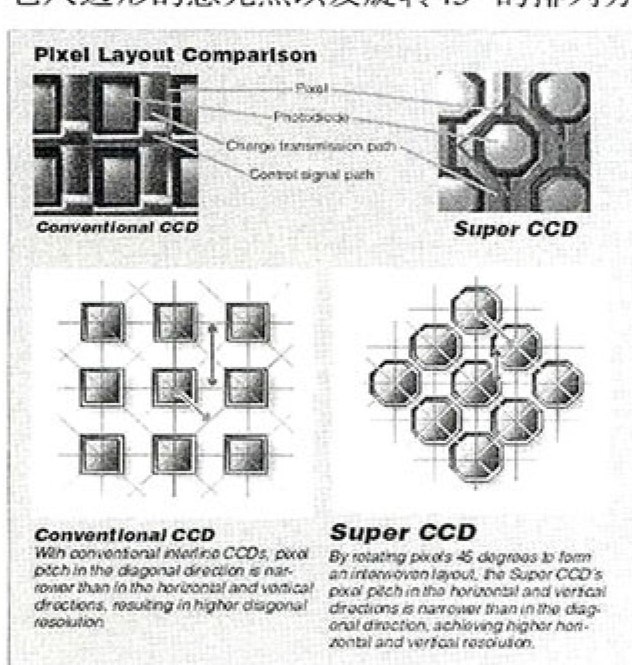


图4 从两张图的对比来看，SuperCCD的感光面积尺寸更大，显而易见，这样做的目的是为了在同等光照情况下取得更高的感光效率。不光这样，SuperCCD特殊的排列组合方式还能够获得更高的分辨率。

第一代SuperCCD诞生的背景是上个世纪末，那时各家DC厂商无不绞尽脑汁来提高CCD的像素数量以招揽生意。由于人眼对绿色较为敏感的特点(550nm正是黄绿色光)，CCD普遍使用G-B-R-G的方式来安排像素矩阵，也就是说用4个感光点来组成一个像素点，以求达到更好的效果。而SuperCCD仅仅使用三个感光点就能够实现一个像素点，因此分辨率参数也大幅提高。

受当时生产工艺的限制，即便SuperCCD在理论上具有提高像素数量的优势，但对最终结果影响不大。反倒是当时插值算法流行，大家都玩起了数字游戏——用插值之后的像素值来标称相机的最大分辨率。例如早期的富士FinePix实际像素是240万，但经过插值之后像素变成了430万，但在实际使用中430万像素虽然能够提供更大的分辨率，但噪点、清晰度方面明显下降；调整到320万像素时，使用SuperCCD的相机能够实现与普通320万像素CCD数码相机相同的效果，远远高于240万像素的其它数码相机。由此可见SuperCCD特殊的排列方式对插值算法帮助很大。

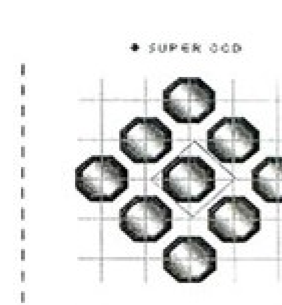


图5 SuperCCD在横向以及纵向距离对比上具有很大的优势

具体分析之后你会发现，SuperCCD的蜂窝状排列结构使得其成像单元在垂直以及水平方向上的距离都很近，所以能够捕捉到纵向以及横向上更多的视觉信息。在进行插值计算时，中间值由紧邻的两个像素计算得到，所以SuperCCD就能“捡到”不小的便宜。当然这与人眼的生理特征也有不小的关系，科学研究发现，人在观察图像时，对水平以及垂直方向上的变化十分敏感，而对于斜线方向上的变化相对迟钝。所以第一代SuperCCD的“投机取巧”也是有其必然道理在其中的。

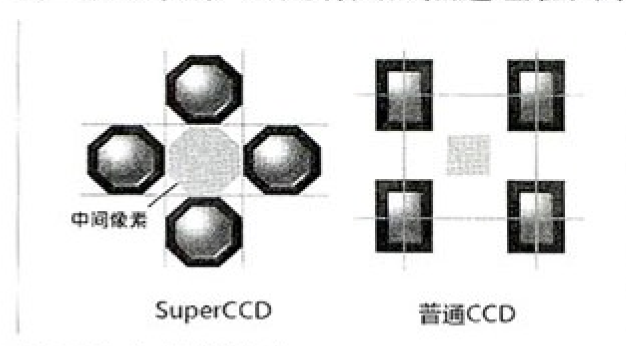


图6 像素插值算法

在第一代SuperCCD之后，CCD开始不断重视噪点控制与降噪技术的研发，第二代和第三代SuperCCD就是在具体的电路控制方面不断改进，在排列组合上并没有更多新鲜的东西。

◆“两线作战”

SuperCCD HR与SuperCCD SR

时间发展到2002年，当时500万像素的数码相机已经席卷全球。很多消费者已经满足于500W像素的输出尺寸，转而要求更高的画面质量。此时的SuperCCD暴露出自己在动态表现范围上的不足，也就是说无法兼顾同一幅画面中亮处细节与暗处细节(就是我们常说的曝光宽容度)。

用句古话说，"成也萧何、败也萧何"，SuperCCD曝光宽容度低的原因竟是因为本身感光点工作的高效性！因为作为CCD核心的感光二极管是不可能随着光线变强而无止境产生电荷的，也就是存在一个光强阈值，当输入光线的强度大于这个阈值并继续加强的时候，感光二极管并不能产生更多的电荷。最终的效果就是我们在拍摄白云的时候，只能看到白云的轮廓，却看不到白云的纹理细节，因为白云最暗处的部分光强也超过了阈值。这就解释了为什么SuperCCD的感光能力很强，却很容易产生过曝的原因。那个时候大多数使用SuperCCD的数码相机，起跳ISO值都是ISO 200。

穷则思变，在这种背景下，富士发布了第四代SuperCCD——SuperCCD HR和SuperCCD SR，其中HR继续主攻高分辨率，而SR则转战画面效果。

传统的银盐胶片上存在着大小不同的感光颗粒(溴化银为主，掺杂少量碘化银及其它辅料)，它们的感光特性也不尽相同，对强光与弱光可以分开记录，所以银盐胶片冲印出来的动态范围就非常大。富士的工程师们从中得到启发，他们在SuperCCD SR的每个感光点上使用了一大一小两种不同性能的感光单元——大的感光单元采用高灵敏度、窄动态范围设计(S像素)，小的单元则采用低灵敏度、大动态范围的设计(R像素)。这样在拍摄照片的时候S点负责捕捉画面中较暗的部分，而R点负责捕捉较亮的部分，最后二者的信号经过DSP芯片的叠加处理，就可以让照片的亮部细节与暗部细节都可以得到表现。

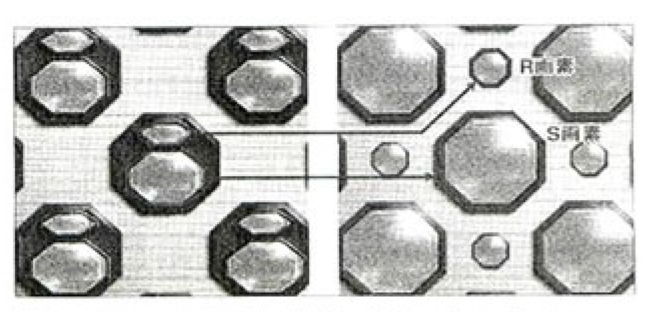


图7 SuperCCD SR技术中的R与S像素

SR感光技术的问世让SuperCCD在性能上又有了飞速的进步，不久之后富士又推出了SR II代技术。具体做法是将R感光单元与S感光单元相分离，较小的R感光单元放置在两个S单元之间，如图7所示。此举的目的在于进一步提高图像传感器的空间利用率，以达到更好的效果。

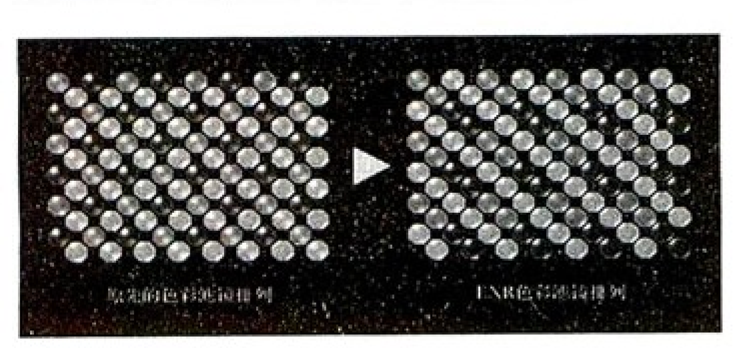
得益于SuperCCD高超的感光能力，富士在2005年还发布了自然防抖的数码相机。所谓的"自然防抖"实际上就是利用SuperCCD的高感光能力，在拍摄同样的场景时，SuperCCD只需要一半的时间就可以获得足够的电荷，所以就可以实现更好的防抖效果。现在很多数码相机中都有高ISO防抖功能，但提高ISO之后画面的噪点也会相应增加，并不能称作有效的防抖技术。SuperCCD虽然也有这方面的诟病，但是SuperCCD提高感光效率的方式与其它普通CCD增加电路增益的方式有着明显差别。

"宝剑出鞘"
"终极"的SuperCCD EXR

经过历代的更新与发展，SuperCCD为富士赢得了各方面的赞誉，不过技术的发展却没有停步，在去年10月份富士拿出了自家的终极武器——SuperCCD EXR（其中EXR就有Extreme的意思）。

◆排列与组合的魔术

所谓的"精细捕捉技术"实际上就是利用CCD的全部像素点来实现更大的像素数量。从图8中我们可以看到SuperCCD EXR改变了其内部一直以来的感光点排列结构，将所有的感光点按照旋转45度的方式进行排列，人眼最敏感的绿色被排列成一条直线，而且红色和蓝色也两两组合在一起。


图8 EXR像素的排列

可以说新的SuperCCD EXR排列方式并没有移动感光点，只是对滤色膜进行了处理，这样在总方向上仍然可以保证三个感光点组成一个像素，同时在斜线方向上又加强了颜色的连贯性。再配合新一代RP影像处理器，EXR技术能够轻易将CCD像素提升到1200万的水平。

◆双重捕捉技术

各位还记得前文中介绍的SuperCCD SR里面一大一小的感光单元吗？新的EXR图像传感器也有类似的功能，只不过不再使用一大一小两种单元，而是将感光点分成两个通道，如图9所示。

在这里，我们可以控制不同通道的曝光时间(也就是电荷积累的时间)，使得一个通道用于捕捉高感光图像(类似于以前的S像素)，而另一个则用于捕捉宽动态图像(类似与R像素)。两道曝光结束之后，再将获得的两幅图像按照一定的算法拼合在一起，就得到了兼具高感光度与宽动态范围的图片。

说到这里有些朋友可能已经发现

了，打开双重捕捉技术之后，画面的像素数量会比精细捕捉模式减少一半(1200万像素的数码相机会输出600万像素的图片)，因为相邻A、B两个像素之间捕捉的是同一个像素点。有些朋友会问，每个像素物理位置的差异不会造成重影吗？的确是这样的，这也是为什么SuperCCD EXR会采取倾斜45度来安排像素点的原因，因为在斜方向上人眼最不敏感，通过这种方式来降低双重采集对照片的影响，事实上富士的工程师们也做到了。

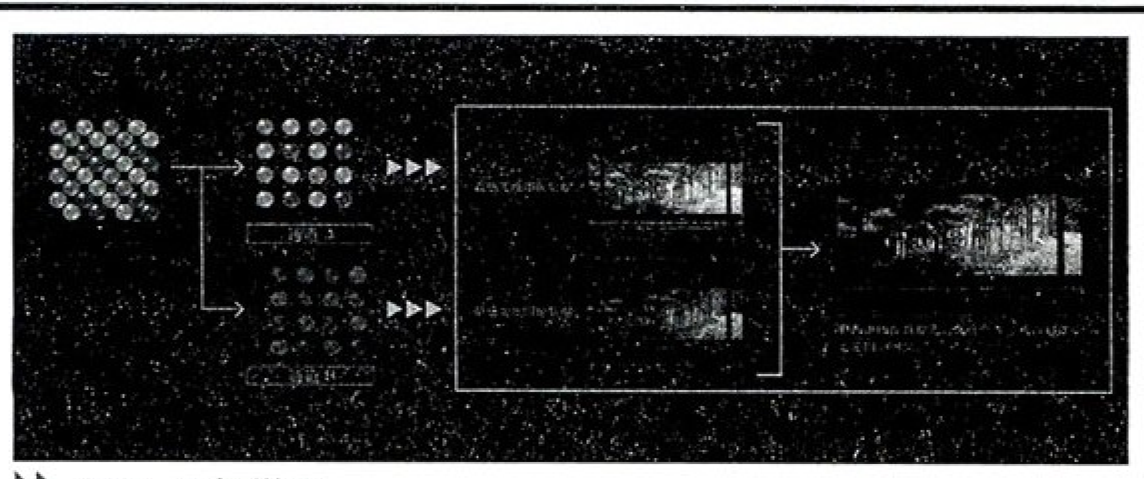


图9 图解说明

在工作时，光线会照射到CCD上，通过透镜层进行汇聚，再经过滤色层分色，最后每个感光二极管根据光线强度的不同，产生数量不等的自由电荷，并寄存在旁边的电路寄存器中。当曝光结束的时候，统计电路就会统计每一个感光点寄存器处的电荷数量多少。按照一行一行的顺序，每个感光点寄存器里面的电荷像“排队体检”一样被释放出来，经过电路放大，模拟信号转成数字信号，我们就知道了该处的信号值。

◆两两联合增强ISO表现

我们知道传统CCD提高ISO表现的方法是增加控制电路的增益，但是这么做的直接后果就是感光度增加了，但噪点也会大量出现。所以很多有经验的摄影爱好者们都喜欢用低ISO来拍摄照片。

为了的到低噪点和清晰的图像，像素联合的概念被引入——也就是说，DSP处理芯片将相邻两个像素得到的信号信息叠加起来，作为一个像素值，这样就可以在不提高感光度的前提下获得“虚拟意义”上的高感光度表现。

无论是传统的CCD/CMOS，还是前几代SuperCCD技术都有一个共同的特性，那就是将红、绿、蓝三种颜色间隔排列，这样一来就有一个问题——如果按照空间最近原则，我们要将两个红色像素融合在一起，中间就必须间隔一个蓝色像素点或者绿色像素点。

这样做的后果就是造成像素之间的相互干扰，例如我们在拍摄某些纹理特别密集或者颜色过渡非常强烈的图像时，就会出现中间色。从小的方面来说，这种像素联合会造成图像模糊，丢失一些细节信息；严重时甚至会出现紫边现象，造成整张照片报废。

现在富士的SuperCCD EXR技术就很巧妙的克服了这个问题。大家可以注意到在新的SuperCCD技术中，像素都是两两联合的，也就是说红-红、蓝-蓝以及绿-绿在进行联合时都不需要跨跃中间的像素点，而且斜方向45°的排列方式可以将相邻的两个同颜色感光单元的距离拉得非常近，这样就可以很大程度地避免混色、紫边问题的产生。

与“双重捕捉”技术类似，“像素联合”技术也是用一半的像素点来换取更高的图像表现，在打开“双重捕捉”或者“像素联合”技术之后，1200万像素的数码相机只能够输出最高600万像素的图片。

最后需要大家注意的是，虽然SuperCCD EXR在技术上非常先进，但是却没有办法同时照顾到三种模式；换句话讲，要“像素数量”还是要“图像表现”全看你自己的喜好了。截止到发稿时为止，我们从富士公司得到的最新消息称SuperCCD EXR技术会首先应用在消费级DC产品上，等到合适的时候会逐步推高到高端机型(如单反相机)上。

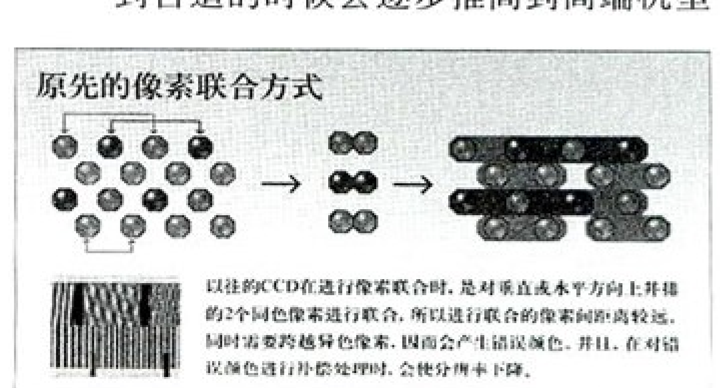


图10 传统的像素联合方式

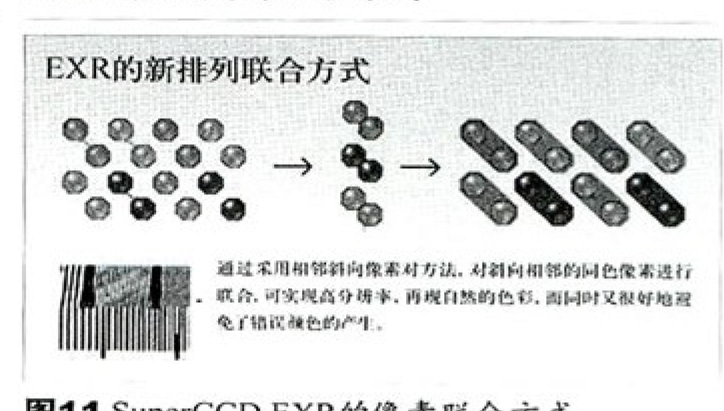


图11 SuperCCD EXR的像素联合方式

写在最后

从上个世纪70年代在实验室中诞生的第一张图像数字图像开始，传感器技术经历了40余年的发展，现在已经遍布工业以及民用领域。从太空中的哈勃望远镜到口袋中的手机，数字图像传感器记录着世界的变化和我们的生活，其自身也在不断进化和发展。SuperCCD只是其中的一个缩影，我们期待着更多更先进的图形传感器出现，数字影像技术的发展必将给我们的生活带来更多乐趣与惊喜。MC

【三诺杯】本月我最喜欢的广告评选

亲爱的读者，欢迎您参加“三诺杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期杂志的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市三诺科技发展有限公司”提供的精美奖品。

推荐产品 iFi-311风云II



- ★ 纯黑色镜面上镶嵌了金黄色的花纹图案，光影与丝印花纹相得益彰；
- ★ 独立功放设计，有效杜绝电磁干扰，规避箱振，解放电路；
- ★ 5.25英寸低音单元，解析力高，动态感强，声音干净自然；
- ★ 2.75英寸中高音单元，无静电干扰大磁路防磁设计，可随意摆放，音色温和、自然；
- ★ 中高音单元采用双分频设计，中、高频独立表现，使声音表现清晰爽朗；
- ★ 0.5英寸压电PEI高音单元，提供更加丰富的高音细节；
- ★ 前置全功能主音量、高、低音调节，可满足不同的听音需求；
- ★ 多路DVD/CD、AUX（PC）输入端口，可随意选择音源；
- ★ 前置耳机和独立麦克风接口，功能完备。

参考价：288元

本月奖品 V-11丑女版

奖品一：iFi-311风云II 1套

奖品二：V-11丑女版 3套 



- ● 采用独有的气磁场仿真技术；
- ● 采用蚀纹和镜面高光工艺搭配处理，外观典雅别致；
- ● 主音量调节旋钮采用ABS蓝色光环装饰，外观耀眼、亮丽；
- ● 全木质低音炮箱体设计，有效杜绝谐振和箱体驻波，声音纯净；
- ● 4.0英寸低音单元，失真小，低频瞬态好反应快，低音下沉且有力度；
- ● 2.75英寸中高音单元，高功率、重放频带宽，适合各类风格音乐；
- ● 倒相孔采用外端呈弧形向外扩大的设计，可避免产生噪音，使声音更纯净。

参考价：199元 X3

参与方式

编辑短信：M+A广告编号#评语 → 移动，联通，北方小灵通用户发送到10669389161

■ 广告的编号见当期杂志广告索引页 ■ 费率1.00元/条

微型计算机官方网站 线上评选网址：http://www.mcplive.cn/act/ggpx/ 评选更加便捷，期待你的参与！

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：M+A0104#该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单 2008年1月

三诺iFi-311风云II 西安 135XXXX8526

三诺H-211增强版 北京 159XXXX5056 广州 133XXXX5450 乌鲁木齐 134XXXX2302

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-67039836

08年12月最受欢迎的广告



蓝魔
各类电子产品有机组合在一起形成的手提袋形向，鲜明的表现出“有礼”的主题来。
135XXXX8526



华硕
在雄雄烈焰中，充满王者之气的游戏人物骑马跃越而出，衬托出显卡的强大性能。
159XXXX5056

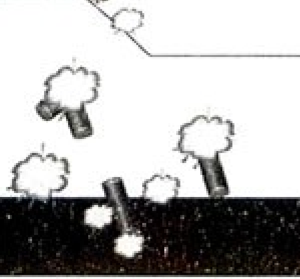




多彩
通过音箱与多功能瑞士军刀的对比，让人对产品的性能一目了然。
133XXXX5450







让视界更平滑

认识抗锯齿（下）

文/图 MSAA

上期我们为大家解释了游戏和显卡中的AA设置以及各种不同AA的问题，这期我们一起来看看显卡驱动程序和游戏设置中的抗锯齿是怎样设置的，以及这些设置有什么不同。

NVIDIA驱动程序中的抗锯齿选项

抗锯齿是游戏和显卡驱动程序设置中非常重要的项目，打开它能有效提升图像画质表现。下面我们先从NVIDIA显卡的驱动设置开始解释抗锯齿设置问题。

我们可以在NVIDIA显卡的驱动程序面板中找到3D设置的相关项目。驱动程序面板除了手动设置3D和抗锯齿的条目外，还提供了“视图设置”，并使用一副对比图来表示设置前后的画质差异。如果你难以详细地了解驱动设置中的细节信息，并且对自己显卡的性能很有信心的话，那么可以通过“视图设置”来获得不错的抗锯齿性能，并免去查看详细信息的繁琐步骤。

在手动细致调整项目下，我们可以打开“管理3D设置”的项目，然后选择“平滑处理——模式”选项（图1）。



图1

在“平滑处理——模式”中提供了四种选项：1. 应用程序控制的；2. 关；3. 提高应用程序设置；4. 置换任何应用程序设置。其中“应用程序控制的”是完全不依靠显卡驱动程序的设置，将抗锯齿的功能交由应用程序来控制。第二个“关”的选项就很好理解了，在任何情况下都不启用显卡的抗锯齿选项，建议低端显卡使用“关”来提高游戏运行的流畅性。第三个“提高应用程序设置”，是让显卡用更为先进的抗锯齿功能替换游戏中提供的较老的抗锯齿选项，比如游戏仅仅支持普通的8X MSAA，但是显卡支持更为先进的高质量8XQ CSAA，那么就可以使用显卡的更先进算法来取代游戏的老设置，以获得更佳的图像质量。最后一个是无论在任何情况下，都使用显卡的设置而不理会应用程序中的设置情况。

接下来一个有关抗锯齿的选项是“平滑处理——设置”（图2）。此选项主要是调节抗锯齿的效果。比如抗锯齿的倍数等都在这里选择。目前GeForce 8、9系列显卡全面引入了CSAA抗锯齿技术，其中“8X”和“8XQ”选项就是采用了CSAA技术的抗锯齿，其中“Q”的意思是“更高质量的”，比如“8XQ”相比“8X”应用了更多的采样点和色彩取样，能获得更为出色的平滑效果。在这个选项中，倍数越高，意味着对显卡的性能要求越高，中低端显卡建议选择“8XQ”以下的设置条目，而高档显卡完全可以启用“16XQ”来获得最平滑的图像。



图2

在抗锯齿设置中，还有一个需要重视的地方。在GeForce 6系列显卡之后，NVIDIA引入了“透明抗锯齿”的功能。这项功能能明显地改善了如铁丝网、树叶等模型非常细小琐碎的物体的边缘平滑度。其中“平滑处理——透明度”（图3）就是为了改善透明抗锯齿性能而设计的。在这

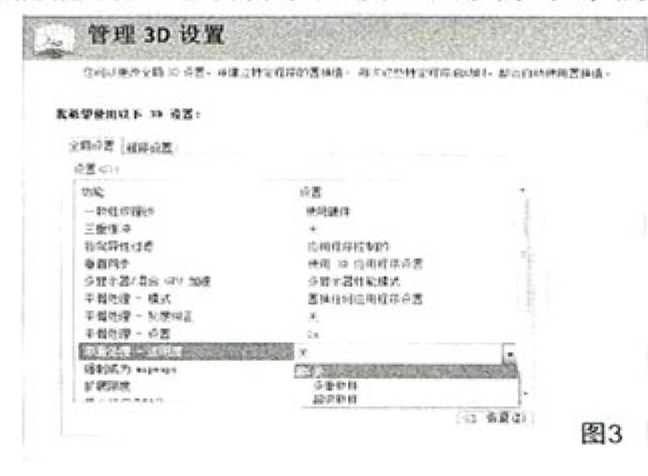


图3

个功能中“多重取样”和“超级取样”分别对应着更小的资源消耗、尚可的图形质量和更高的资源消耗、出色的图形质量。一般我们选择“多重取样”即可。

ATI驱动控制中心的抗锯齿设置

相比NVIDIA的抗锯齿设置，ATI无论是名称还是设置方面都有比较大的变化。下面我们来逐一说明。

和NVIDIA的类似，ATI也提供了“标准设置”的选项（图4）。在选项中你可以不关心抗锯齿的细节设置，直接通过对比图形来选择想要的图像效果。需要注意的是，在ATI的驱动程序中文版本中将抗锯齿称为“消除混叠”，其本意和常见的“平滑处理”、“抗锯齿”是完全相同的。

在接下来的“消除混叠”选项中，ATI提供了更多的细致选项（图5）。相比NVIDIA，ATI只有一种“使用应用程序控制”或者不使用。不过ATI提供了“暂时消除混叠”的额外选项。暂时消除混叠通常是以更快的速度采集较少的采样点，在对性能影响很小的情况下，提高图像质量。

ATI在“消除混叠”的选项中，更多的提供了不同的过滤器供用户选择。比如“BOX”、“Narrow-tent”、“Wide-tent”、“Egde-Degecet”四种过滤器。根据ATI官方说法，“BOX”抗锯齿的效果最为清晰，性能损失最小。“Narrow-tent”利用采样点像素中心的距离，对采样点加成的采样方法，使图像更为柔和，但是对性能影响稍大。而“Wide-tent”采样的范围更大，画质更为出色，性能也要求更高。“Egde-Degecet”类似于MSAA只对多边形边缘进行抗锯齿的处理，既不会导致画面柔和、也不会让画面显得模糊，是比较合适的抗锯齿选项。除此之外，“Box”过滤器只能达到8X的抗锯齿效果，而“Egde-Degecet”可以高达24X。用户可以根据显卡情况选择相应的倍数。

在对铁丝网、树叶等细密物体的抗锯齿上，ATI有“自适应消除混叠”功能（图6），只有“性能”和“质量”两个选择。我们建议中高档显卡用户都可以开启 “质量”选项，以获得更好的图形效果。

游戏中的抗锯齿设置

除了显卡驱动程序外，大部分3D游戏都在自己的设置选项中提供了抗锯齿的项目。相比显卡详细而复杂的抗锯齿设置而言，游戏中的抗锯齿一般都比较简单，仅有如“2X”、“4X”等简单的选项。因此我们建议用户在不影响游戏本身可玩性的情况下，尽量使用显卡驱动控制中的抗锯齿选项。

大部分游戏都将画面亮度、分辨率等设置项目放在初级设置界面中，而抗锯齿、各向异性过滤等项目都出现在高级设置中。比如《半条命2》就仅仅提供了2X和4X的抗锯齿选项，并没有提供如透明抗锯齿等选项，只能在显卡驱动程序中手动打开。而如《Crysis》这样的新游戏都提供了对显卡新抗锯齿的支持。在采用NVIDIA显卡时，游戏中就可以找到NVIDIA的8X抗锯齿和8XQ抗锯齿。如果换用ATI显卡则只有普通的4X和8X等选项。

总的来说，抗锯齿的设置是一个比较复杂的问题，我们建议用户在全面衡量游戏画质和可玩性的基础上，搭配抗锯齿和一些细节游戏设置项目来平衡整个系统的效能。在购买显卡的时候，如果对抗锯齿性能有要求，也要注意显卡本身的抗锯齿能力，比如ATI RV670核心的抗锯齿性能就比较差，而NVIDIA G92、G94以及ATI RV770核心的抗锯齿性能就比较出色。综合衡量，全面考虑才是抗锯齿运用的最重要因素。



图4



图5



图6

本期我们学到了什么？

- ◆1.NVIDIA与AMD显卡在抗锯齿设置上是有明显区别的。
- ◆2.抗锯齿各个选项之间是有差别的，必须根据自己的实际情况具体设置。
- ◆3.我们最好在显卡驱动中设置抗锯齿功能，而不要在游戏中设置。MC





时下热炒的触控手机有哪些？它们与传统手写产品的区别是什么？

最近Dr.Ben经常收到许多邮件以及来电，内容均是有关触控手机。从读者的来信和来电中不难发现，他们对今年手机产品中的触屏风潮深有感触。的确，自2007年苹果推出支持多点触控的iPhone手机以来，有关触控操作手机的各种消息和舆论风靡全球，从今年初的3G iPhone到HTC Diamond，再到谷歌Android手机G1和年末的魅族M8。这其中，除了G1还兼具全新系统和硬件的卖点外，其它几部人气手机均以界面和触控操作为主打。这里的触控与通常所说的手写是不同的，触控手机通过手指的拖、拉、点和划等动作进行操作，传统手写则是依靠手写笔点选来完成。显然，触控手机带给用户的体验是前所未有的。上述产品中3G iPhone与魅族M8为多点触控技术，支持两根以上手指的多个触控点，可以实现类似指控照片缩放、旋转等华丽效果，HTC Diamond采用TouchFLO技术，用单指可实现页面的滚动、拖动等，G1的操作方式目前还不太清楚，但支持触控已毋庸置疑。至于具体哪种触控方式操作起来更舒适，现在还不能一概而论，这因人而异。大家为什么不去体验一下呢？Dr.Ben一直认为适合自己的才是最好的。

苹果iPod iTunes连接出现障碍

购买了iPod nano 4G、下载安装了iTunes软件并将iPod连接到电脑。电脑虽然能够识别出iPod、但iTunes软件却无法检测到iPod、不能同步进行操作。不过iPod可以正常操作所有功能，请问是什么原因？另外，操作系统为Windows XP Professional SP3。

此种现象一般是由电脑中"Terminal Services"服务被禁用造成的。许多Windows XP用户为提高系统性能，经常会使用一些优化软件或手动关闭Windows XP系统中不常用到的服务对系统进行优化，造成此服务被禁用。解决方法如下：首先，删除原iTunes软件，同时把"我的文档"和"我的音乐"中的iTunes music library.itl删除；其次，下载安装最新的iTunes软件，并单击"开始"→"运行"，输入"services.msc"，找到Terminal Service后单击鼠标右键，选择"属性"，在启动类型栏选择"手动"或"自动"；最后，重启电脑后，打开iTunes软件，并重新接入iPod，iPod即可被正确识别。

（重庆 逝水流年）



将Terminal Service服务设置为"手动"或"自动"。

诺基亚5800"证书过期"

购买了诺基亚5800手机，但在安装程序时老是碰到证书过期问题。用了网上介绍的办法均无法解决，目前仅能安装JAVA版的QQ，能不能给支个招啊？

5800是诺基亚Symbian S60手机中首款具备手动触摸设计的智能手机，它的操作系统版本为Symbian S60第五版（常见的诺基亚N72/N81等为Symbian S60第三版，不支持触摸操作）。这款产品以平易的价格和媲美苹果iPhone的操作体验赢得广大用户的青睐，但首批产品的系统存在一个BUG，即在安装Symbian应用程序时会出现"证书过期"问题，导致程序无法安装，这与手机硬件没有任何关系，可尝试采用以下方法解决：首先，取出存储卡，用读卡器备份卡中的内容，并重新格式化为fat文件格式；其次，在手机待机界面输入"*#7370#"进行软格机（先备份手机中的通讯录等个人信息），格式化密码为"12345"，并将手机时间系统设置为当前时间日期；最后，用读卡器将需要安装的软件拷贝到存储卡上，再将卡插回手机。这样即可解决问题。如果仍无法正常安装的用户请检查安装程序的生成日期是否与当前日期相差超过半年（调整手机时间使两者相差在6个月以内再行尝试），或对手机软件进行升级。另外，目前最新版本的Firmware已经发布，估计已解决此问题。

（重庆 逝水流年）





无法进入系统

新购入华硕P5Q主板，之前一直正常使用。最近开机突然出现“Chassis intruded, Fatal Error”，然后无法进入操作系统。我已经多次清空了CMOS，仍然无果。请问怎么解决呢？

这个问题极有可能是由于主板自带Chassis Intrusion功能的跳线和主板针脚接触不良所致。请先关闭电脑，然后在主板上找到Chassis Intrusion跳线，然后拔出，约5秒后再次插入。同时再清空CMOS，而后重新启动机器，一般均可恢复正常。值得注意的是，华硕不少主板产品上均有Chassis Intrusion功能跳线的设计，其他用户如遇类似故障可按本文方法解决。如果多次出现问题且仍无法解决问题，建议联系华硕客服人员。

（甘肃 KG）

显卡噪音过大，如何解决？

购买的蓝宝石3870海外版显卡噪音很大，我也尝试用RivaTuner查看过，不过显卡散热器不支持调速。请问除了更换散热器外，还有别的解决方法吗？

部分显卡的散热器噪音较大，甚至影响用户正常使用，这种问题并不少见。据你描述，蓝宝石3870海外版正是属于这种情况。以下方法供你选择：1.更换散热器，直接更换市面上比较出色的显卡散热器。选购要领请参考《微型计算机》2008年8月上关于显卡散热器的横向测试文章；2.如果显卡散热器本身设计较出色，但由于风扇转速很高导致噪音过大的话，可以购买风扇调速器，手动调节风扇转速。并且最好使用如RivaTuner等软件监控显卡温度，以免造成风扇转速过低导致显卡出现故障。

（大连 M&M）

显卡与22英寸LCD无法同时工作

使用昂达3650神戈版本显卡，搭配新购入的22英寸LCD无法正常使用。具体故障表现为使用1680×1050分辨率时，桌面显示不正常，并且当移动鼠标时，整个桌面也跟着移动，请问如何解决？

这款显卡的确和部分22英寸显示器存在兼容性问题。根据昂达官方说明，具体解决方法如下：在昂达官网上下载最新BIOS，并刷新显卡BIOS即可；又或者，打开ATI Catalyst控制中心，选择“高级”找到左侧树状图中的“监视器属性”，在“属性”一栏右侧操作界面中寻找“使用扩展显示标识数据（EDID）或者驱动程序默认值”，将选项前的“对号”取消。然后将“最高分辨率”和“最大刷新率”选项分别设置为“1680×1050”和“60MHz”，而后保存退出即可。

（北京 WY）



在ATI Catalyst控制中心设置“最大刷新率”和“最高分辨率”。

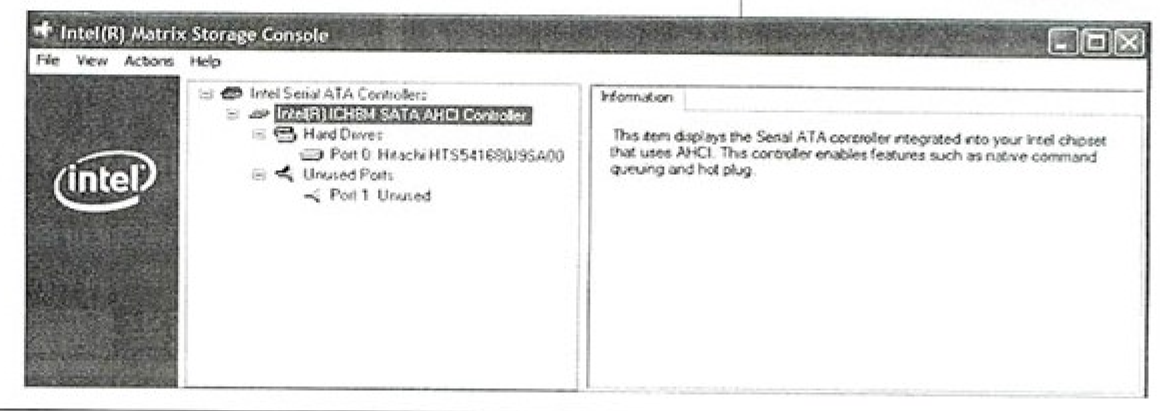
开启笔记本电脑AHCI模式

把ThinkPad SL400自带的OEM VISTA系统更换成Windows XP，不过在BIOS中却不能打开AHCI硬盘模式。难道在Windows XP下只能用IDE映射模式吗？AHCI与IDE映射模式模式有何差别？

一般在Windows Vista下才能打开AHCI模式，Windows XP等系统均需要专门的驱动程序才能正常访问。而开启IDE映射模式后，系统会将SATA设备视为IDE设备并进行访问。要开启Windows XP下的AHCI模式，需要主板芯片组南桥、SATA硬盘和驱动程序三者的配合。从你的SL400可在Vista系统下正常使用AHCI模式可知笔记本电脑已具备前两个条件，那么只要下载安装适合Windows XP系统的Intel Matrix Storage Manager驱动程序后（http://downloadcenter.intel.com/Product_Filter.aspx?ProductID=2101），重启电脑并在BIOS中将SATA设备设置为AHCI模式，并保存退出即可。

（重庆 逝水流年）

Intel Matrix Storage控制台



读编心语 COMMUNION

【您的需求万变，我们的努力不变！】

邮箱：salon.mc@gmail.com　论坛：http://bbs.cniti.com

2009年，MC官方网站会带给你什么？

mcplive.cn

“因为专业，所以会聚”

MCPLive.cn是《微型计算机》杂志的官方网站，是《微型计算机》品牌在互联网上的延伸，是致力于为IT硬件爱好者提供专业的产品及技术交流的互动体验社区平台。

MCPLive.cn由以下几个方面组成：

◆《微型计算机》原创内容

◆《微型计算机》编辑部博客、专业人士博客、厂商博客

◆ 以《微型计算机》读者俱乐部为基础的鲜活的互动体验（如超值团购、限时竞拍、低价抢拍等）

我评2008年12月下：看MC这么多年，每年的年末大盘点都是做得比较精致和出彩的，特别是今年，给人惊艳感。今年弃用了往年那种略显严肃和呆板的排列方式，用整个页码甚至是整个跨页来SHOW出MC编辑们心中的NO.1，给广大的MCer们送上了一次豪华的视觉盛宴。此外，内容排版和栏目标题也是有显著变化的，变得更加简洁和美观；文章和图片的搭配也更加合理，看起来也没有这么累；本次还有一个最大的变化在于内文字体变大了，使阅读更轻松。（忠实读者 YZ1014）

玛丽欧：咱们读者的眼睛真“毒”，一眼就将这次改版的重点说了个八九不离十。从各方的回馈来看，大家对我们新的版式和内容还算满意，2009年MC会延续这种风格，当然也会不断的改善。其实不仅是版式的变化，栏目设置和内容的调整也不小，因此还希望大家多提改进建议，言之有物，必有好礼相送！

希望MC提供邮购服务：作为一个老资历的MCer，我有两个感受希望跟大家分享一下：一是自豪，因为MC，我几乎亲历了所有硬件发展的过程和果实；二是失落，由于我在小城市，想要看到或者购买MC介绍的产品非常困难，有些甚至永远都看不到。是，也许你会说不是有网络吗？但一方面，我还是担心因为自己知识的匮乏和JS的狡猾，买不到如意的产品；另一方面，由于地处的偏僻和消费水平的差异，也使得我的购买愿望的落空。所以，我斗胆提个建议：MC可否也卖硬件、开商城，由你们搭桥为广大读者提供良好的正品购买渠道？我想读者一定会相信和支持你们的。(忠实读者 panglanpo)

玛丽欧：我们以前也收到过很多读者来信，希望MC可以开展硬件产品的邮购业务。非常感谢大家对我们的信任和支持，经过多方努力，MC官方网站现在已经开通(MCPLive.cn)。我们会不时针对会员陆续推出相应的超值团购活动，比如正在进行的创新ZEN Moo Plus MP3的团购和超便携电脑团购，价格实惠量又足，春节送礼正合适(小心，打广告的来了)。特别提醒，该两项活动均至本月31日截止，预购从速。

MC春节是否休刊：每次春节期间看报纸总是很薄的几页纸，MC会不会在春节这期也休刊、或者像报纸一样只有几十页啊？（忠实读者 王 涛）

玛丽欧：老读者应该都知道，MC在春节期间从未休刊过。不仅不会休刊，作为新年大餐，我们还特别准备了“春节送礼首选”和“养护PC系统大作战”两大实用又及时的专题奉献给各位，玛丽欧代MC全体编辑在此先给所有MC读者拜年了。当然，如果你是新读者，拿到这期杂志时也应该知道MC没有休刊了吧：)

大型读者调查何时揭晓：我们寝室所有同学都参加了2008年大型读者调查活动，大家现在最急想知道的就是什么时候才能看到获奖名单？（忠实读者 林 翔）

玛丽欧：参加今年《微型计算机》大型读者调查活动的读者人数再创历史新高，在我们录入人员日夜兼程的紧张录入下，总算将数据全部整理汇总，MC感谢大家的参与。现在，随机抽取的获奖名单已经全部出炉，你已经可以本期中查找到。

MC官网活动何时开启：盼星星盼月亮，MC官方网络终于有着落了，作为你们忠实读者的一员，请相信我的激动与兴奋之情一点也不落后于你们。现在好了，至少我参加活动更方便了。对了，请问现在有活动吗？（忠实读者 yuyu）

玛丽欧：是的，现在就有活动。为了与所有读者一同庆祝MC官网上线，我们特别准备了“写祝福，得积分，抽大奖”活动，你只需要登录http://www.mcplive.cn/act/bless，写下你对MC官网的祝福留言，即可一次性获得10分的会员积分奖励，此外，最具创意或最感人留言除了将会在官网中滚动播出，并有机会刊登在《微型计算机》杂志上。不仅如此，你在1月1日之后登录MCPLive.cn，相信总会有各种各样精彩纷呈的活动等着你。MC



期期有奖等你拿

2009年1月下 【微型计算机 MicroComputer 读者活动】

本期奖品总金额为：2472元

HYUNDAI

深圳市创见现代电器有限公司 www.hyundaicn.cn 0755-88352789

韩国现代(HYUNDAI)集团是韩国最大的多元化综合性集团之一，创立于1967年。公司总部位于韩国首尔，在汽车、造船、数码电子、重工、机械、基建等领域占有重要地位。2005年6月，现代影音(中国)推广总部——深圳市创见现代电器有限公司正式挂牌成立，标志着"现代音响"正式进入中国市场。现代音响坚持一切以用户体验为中心，本着"提高用户生活品质"的使命，在产品创新中不断追求卓越，把质量作为一个至关重要的要素，增加核心竞争力。目前，现代音响的产品线包括多媒体音箱、耳机、DVD影院、鼠标、键盘等。

荣御系列音箱——荣御HY-760

- 经典黑色外观，搭配红色镶边边框点缀，高贵典雅；
- 60W额定功率，让音质表现更强悍；
- MDF木质箱体，有效杜绝谐振，确保音色纯正；
- 拥有6.5英寸超大低音喇叭、3英寸中音喇叭及1英寸高音喇叭；
- 三分频人体力学线控器，操作简便，手感更佳；
- 全防磁设计，表面采用黑色磨砂工艺，简约更时尚。

荣御系列音箱——荣御HY-2009

- 创立的水晶鞋鞋跟造型，魅力与实力的完美结合；
- 卫星箱两分频设计，高音亮丽；
- 全防磁设计，表面采用钢琴烤漆工艺，观感舒适；
- 人体力学线控器，操作简便，注重手感；
- 60W额定功率，确保音箱音质纯正；
- 采用绿色环保材料制造，符合欧洲RoSH标准。

本期问题：

（题目代号MX）

1.韩国现代集团成立于哪一年，总部在韩国什么地方？（ ）
A.1966年 韩国釜山 B.1967年 韩国首尔 C.1968年 韩国济州岛

2."现代音响(HYUNDAI)"在哪一年进入中国市场？（ ）
2001年9月 B.2004年9月 C.2005年6月 D.2007年9月

3.下列描述不属于荣御HY-760的是（ ）
A.额定功率60W B.MDF木质箱体，有效杜绝谐振
C.三分频人体力学线控器 D.采用红色为主色调，搭配白色镶边

4.下列描述不属于荣御HY-2009的是（ ）
A.全防磁设计，表面采用钢琴烤漆工艺
B.采用摇控器调节音量，操作简便 C.60W额定功率
D.采用绿色环保材料制造，符合欧洲RoSH标准

（题目代号MY）

1.创见实业成立于哪一年？（ ）
A.2002年 B.1998年 C.2001年 D.2000年

2.对于创舰极致200的描述不恰当的是（ ）
A.功放电路采用进口高保真BTL功放芯片输出
B.前置运放采用了在Hi-Fi界有"运放皇"之美名的NE5531
C.高音喇叭采用内磁铷铁硼丝膜全防磁喇叭，是高音上限和声压的保证
D.分频器采用高Q值低内阻功率电感和专业级低损耗分频电容的设计

3.创见CJC的品牌理念是（ ）
A.尽善尽美 B.完美视听 C.聆听世界，享受自然 D.创造卓越听觉

4.创见实业的客服电话是（ ）
A.400-700-8089 B.400-700-8980
C.400-700-8080 D.400-700-8989

2008 1月下答案公布
MX答案
1.C
2.A
3.C
4.C

CJC 创舰

深圳市创见实业有限公司 www.cjctone.cn 400-700-8980

深圳市创见实业有限公司成立于2000年，是一家集生产、研发与销售专业多媒体音响为一体的创新型高新技术企业。创见公司采用成熟的生产工艺和进口原料，致力于打造出卓越的产品品质和尽善尽美的声音，在消费者中留下了良好的口碑。一直以来，创见CJC在"聆听世界，享受自然"的品牌理念下倡导音质的回归，凭借不断进取与创新，已经成为未来科技理念追求与优质生活的标志。

创舰极致系列音箱——极致200

- 采用进口高保真BTL功放芯片输出，确保大动态音乐的不失真；
- 前置运放采用在Hi-Fi界有"运放皇"之美名的NE5532，声音轮廓鲜明柔顺，解析力高；
- 分频器采用高Q值低内阻功率电感和专业级低损耗分频电容设计，使分频点精确，相位失真小，损耗低；
- 低音喇叭采用的是高顺性全防磁低音单元，使低频沉而有力；

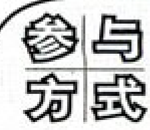


- 高音喇叭采用内磁铷铁硼丝膜全防磁喇叭，是高音上限和声压的保证。

本期奖品

现代荣御HY-760	现代荣御HY-2009	创舰极致200音箱
×1 ¥688元	×1 ¥588元	×4 ¥299元

参与方式



编辑短信"题目代号+期数+答案" → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 10669389161

- 两组题目代号分别用MX和MY表示，每条短信只能回答一组题目。如参与1月下的活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为MX02ABCD。
- 联通用户发送信息时，请在"M"后面添加一个"+"号，发送内容为"M+X02ABCD"。
- 本活动短信服务并非包月服务，费率1元/条，可多次参与。
- 本期活动期限为1月15日～1月31日。本刊会在2月下公布中奖名单及答案。
- 咨询热线：023-67039909 ● 邮箱：ploy.mc@gmail.com

2008年12月下全部幸运读者手机号码

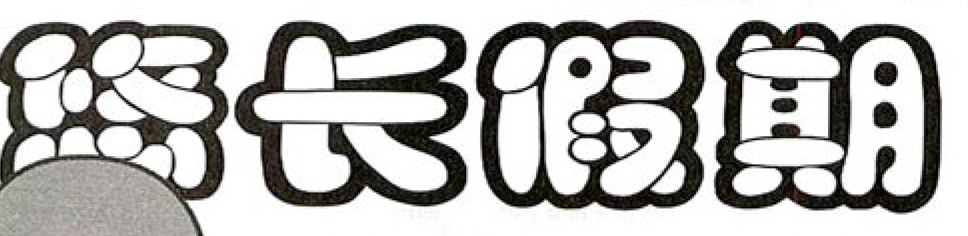
新灵系列738音箱
13108***066 13061***221 15306***872 13002***261 13343***751 13320***073
15605***616 13301***079 13976***962 13229***822

新动系列732机箱
15988***385 13663***575 13940***237 13454***889 13236***012 13813***590
15841***956 13400***707 13464***183 13721***195 15091***003 13952***420

请获奖读者于2009年1月31日之前主动将您的个人信息（姓名、联系地址、邮编及参加活动的完整的手机号码）发送至ploy.mc@gmail.com，并注明标题"12月下期期有奖兑奖"，或者致电023-67039909告知您的个人信息，否则视为自动放弃。（注：不再短信通知。）此外，您还可以从2月15日起在http://www.mcplive.cn/act/qqyj查看中奖名单。

MC编辑的漫长假期

小编物语



想知道MC编辑的春节怎么过吗？随我来……来来来，站齐立正鞠躬，给读者拜年：祝广大MCer新春快乐，合家幸福！

悠悠：受本次高清活动玩家启发，决定春节回家实战"多线程数字家庭PC"——即一台电脑，供3个房间观看不同的视频节目，也可供3个人正常使用电脑。

ZoRRo：008年，山寨热点被彻底引爆，山寨明星、山寨产品、山寨电影、山寨春晚，还好没有出现山寨《微型计算机》……哈哈，那么要不要过一个山寨化的春节呢？遗憾的是，至今我仍未找到能看到山寨春晚的办法，如果读者朋友知道的话，还请告诉我一声。

话不多说，在新的一年里祝大家百事可乐，天天开心。Happy 牛 year!



Clean：结合1月下的内容的话就是在家组建高清平台，投影机、环绕音箱统统上，好好欣赏大片。



小林：春节就和朋友在一起吧，该吃的吃，该玩的玩，彻底放松休息。当然，无聊的时候还可以顺便整理一下计划。以往每年春节的时候都要回老家过年，不过今年我不想和别人一起挤有限的交通工具，所以提前请假回家陪父母了。这次咱就不给春运部门增加负担了。

WK：我想，我需要一个传送门。

因为我实在是很想把回老家必须花费的、累并快乐着的8小时化作一瞬间，而最理想的解决办法，貌似就要拜托哪位大仙恩赐一个传送门，让我闭着眼睛站在门前大吼一声："回家！"然后睁眼就发现自己果然坐在了舒服的沙发上……等等，对不起，赶紧倒带，我刚才是要喊："回老家！"

KK：很久没睡好觉了。先不谈怎么玩，肯定要先把积欠的瞌睡补一补。至于假期的后几天，嘿嘿，不沾电脑，出去透透气，和家人出去走走、转转。Hmmm……很久没放鞭炮了，有谁知道重庆周边哪些地方可以放啊？

Caroline：春节对孩子们来说是最值得期盼的，因为可以拿到压岁钱；对大人们来说，春节就是忙着拜访亲朋好友，走东家吃西家，年年如此。今年的春节俺想过得有意思点，不愿像往年一样在走家串户吃喝中渡过。嘿嘿……为了好好的犒劳一下自己，也让咱小资一把，趁节日假期和家人一起去海南畅游一番，闻闻海水的味道，享受一下沙滩日光浴，既有得吃又有得玩，还能和家人一起悠哉乐哉，岂不美哉？（啊！好痛，谁在敲我头……）



Zane：天这么冷，也没啥好干的，来个温泉七天乐吧！北温泉、南温泉、统景、白市驿……一天一个！开个玩笑，不过去泡温泉倒是真的。想想，大冬天的，约上三五好友，在露天汤池里吹吹牛，喝点小酒，要是再飘点蒙蒙细雨……真的很惬意呀。其它时间嘛，就在温暖的家中做点平时没时间做的事——喂！别乱想了，我说的是发呆呀……

Knight：一年之计在于春，今年春节就要开个"Wii运动会"，即我们全家人的运动会，一定热闹非凡，喜气洋洋～(We运动会，现在发觉Wii这个名字取得真不错)。





Jedy：春节了，终于可以在家陪陪父母，好好休息一下。当然，面临经济危机的威胁，作为一个有责任感的MC编辑，咱不能对国家大事置之不理，所以一定要陪老婆去逛逛街，拉动一下内需，为缓解当前严峻的经济形势尽自己的一份力量。BTW，前提是如果老编没忘了发年终奖……



CC：家人是要陪的~朋友是要会的~

旅游应该不会~春节诶！全国人民都放假，旅游胜地肯定都挤啊。

虽然我现在长大了，对于过年没有小时候那么憧憬，不过到了年三十晚上还是会兴奋起来，一来是家里人多，热闹；二来看着一年一次的春节晚会，开心；三来可以光明正大的放烟火。嘿嘿，光想想都觉得激动！



阿布罗狄：对于今年才刚刚走出校门的阿布来说，从拿压岁钱到给压岁钱这个角色的转变是比较痛苦的。最近，阿布在工作之余想得最多的就是要存多少钱回家过年，要给父母和弟弟妹妹们买什么新年礼物。尽管过年注定要"大出血"，阿布依然对新年无比期待。嗯，阿布已经在想象妈妈收到新年礼物时感动的表情了。



Olane：春节我喜欢和家人在一起，虽然现在过年的气氛越来越少，但是一年之中也很少有机会全家人坐在一起吃一顿饭，感受一下团圆的气氛。如果有机会，我也会抽一两天时间和朋友去金佛山滑滑雪，毕竟重庆能够看到雪的地方不多，一年才一次：]

hellen：最不喜欢往人多的地方凑，正好平时下载了N多高清电影没时间看，趁春年这么长时间在家，估计会看得很爽的，哈哈。当然，一共9天假期，我也会一家人在重庆周边走走玩玩，不至于天天都闷在家里，反正，哪里人少往哪去吧。



Wowoo：问我春节干嘛去？上街瞎逛？天太冷，人又多；走亲访友？算了吧，别人还不一定有空呢；打牌聊天？纯属浪费时间。(众小编：你到底想干嘛？)

——So，今年春节只得带着老婆远走他乡，无奈呀！(眼泪汪汪地问：你到底要去哪儿)

——东南亚(引发众怒，众小编群起而攻之)

HH：雪花儿飘，年关到，该去收租了！

hellen：字数太少。

HH：我需要思考一下：带着疲惫的身体，转眼间又在重庆呆了一年，好怀念北方下雪的冬天，又可以回家打雪仗啦！就算没有下雪，在冬天里晒着暖洋洋的太阳也是一件非常惬意的事情……不过在此之前有两件事情需要落实一下，一是把已经潮得发霉的自己弄得阳光一点(重庆的冬天真的很潮湿，尽管气温不比北方低，但同样会令你冷到骨子里)，第二则是回去的火车票谁给报销呢？



马仔：最近我测试了一系列非常适合用来组建HTPC的产品，像刊登在本期的ATOM主板、790GX小板。它们给我印象最深就是既能流畅播放1080p高清视频，又具备一定的游戏性能，而且非常节能，在满载状态下，系统的整体功耗只有60W～100W。所以春节期间我最重要的事情就是为即将举行的"春节Party"搭建一台HTPC，想想看，亲戚朋友们在一起看看高清，打打游戏是多么惬意的一件事啊。

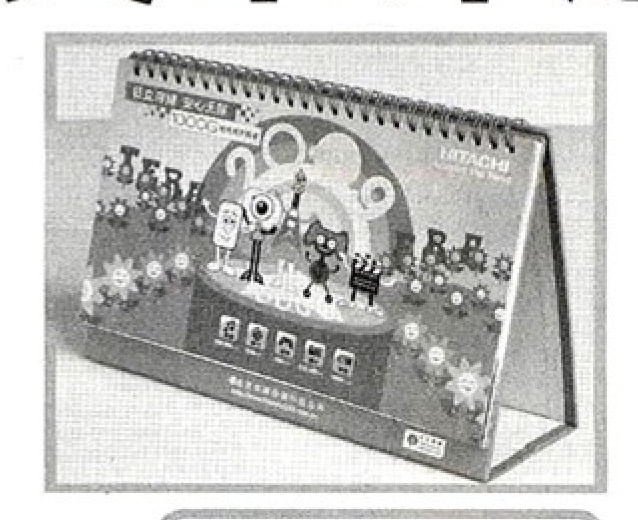


叶欢：加入到热火朝天的春运当中，为国家作出自己应有的贡献！(这小子一定回丈母娘家献殷勤去了。)



玛丽欧：难得今年公司给我们9天假期，俺这只"驴"是断然不会呆在家里发霉腐烂浪费生命滴，有多远走多远。但是，回到现实，经济建设决定春节行程，在还不知道年终奖几何的前提下，俺设计好了高、中、低档三套出行方案备选。唵嘛呢叭咪吽，谁也不许打扰俺祈祷超豪华套餐从天而降……

期期优秀文章评选



●参与方式：

1.请将1月下刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明“1月下优秀文章评选”；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信“MA+02+优秀文章页码+文章点评”发送到106693891598 或者106691608282，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，资率0.5元/条，非包月服务；

本期活动期限为2009年1月15日～1月31日，活动揭晓将刊登在2月下《微型计算机》杂志中。

本期奖品：
日立2009年纪念台历 5个

2008年12月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	2008 Mobile 360°/硬派大盘点年度最佳产品	微型计算机
2	2009 PC趋势前瞻	微型计算机
3	献给自己的圣诞游戏大餐——22款显卡年度专项游戏测试	微型计算机评测室

获奖读者名单

朱文谦（湖北） 1581***1403

读者点评选登

湖北读者 朱文谦：斗转星移，MC与我们共同见证了硬件发展与众不同的2008！

《微型计算机》增刊摸底考试

必答题（未注明均为单选）

1.2008年CPU的主流规格是（B）？（E）规格开始走向主流？
A.单核 B.双核 C.三核 D.四核 E.三核和四核

2.AMD Puma平台目前最高端的处理器是（A）？
A.Turon X2 Ultra B.Turion X2 C.Athlon 64 X2 D.Sempron

3.NVIDIA MCP7A整合芯片组有（A）个流处理器，相对GeForce 8200芯片组，数量提升了（A）倍，因此游戏性能获得明显提升？
A.16、2 B.8、2 C.4、2 D.2、2

4.目前单条内存的最大容量已经提升到（B）GB，节能型DDR3内存的电压已降至（B）V？
A.8GB、1.32V B.16GB、1.35V C.16GB、1.32V D.8GB、1.35V

5.与直吹式散热器相比，（D）散热器的散热效率更高？
A.后吹前排式 B.下吸前排式 C.排风式 D.侧吹式

6.相比直吹式散热器，侧吹式散热器无法对（B）进行有效散热？
A.显卡 B.CPU周边设备 C.北桥 D.南桥

7.2008年主流电源的规格标准是（B）？
A.ATX12V 2.2 B.ATX12V 2.3 C.EPS12V 2.91

8.以下超便携电脑中，（C）不支持触控屏？
A.索尼UX58 B.富士通U2010 C.惠普mininote 2133

9.布线过程中，强电和弱电的线材应该如何处理（B）？
A.穿在同一根PVC管中 B.不能穿在同一根PVC管中 C.可穿在一起，也可分开

10.目前市场上的投影幕布主要有哪些种类（ABD）？［多选］
A.白塑幕 B.珍珠幕 C.灰塑幕 D.玻珠幕

11.市售主流的16：9 22英寸液晶显示器的分辨率是（D）？
A.800×600 B.1024×768 C.1440×816 D.1920×1080

12.高清时代多声道多媒体音箱的发展方向是（ABCD）？［多选］
A.外形家电化 B.功能更丰富 C.音质更好 D.功率更大

13.以下（AC）音频格式是无损压缩的高清音频？［多选］
A.Dolby TrueHD B.LPCM C.DTS-HD MA D.DTS

14.《笔记本电脑》标志Logo大盘点中，操作系统部分的图片中，非微软产品的是（C）操作系统？
A.Windows XP B.Windows Vistau C.Ubuntu乌邦图

15.你能分辨出在《笔记本电脑周边配件帮你选》一文中使用的键鼠套装图片是哪一款吗（B）？
A.微软无线桌面套装700 B.雷柏8800无线键鼠 C.双飞燕K4-2005F D.罗技G1游戏键鼠套装

附加题

1998年～2008年，经过十年的磨砺，《微型计算机》增刊已经出到第十一本，亲爱的MCer，在你的记忆里，还记得些许《微型计算机》第一本增刊的模样吗？

1.1998年，《微型计算机》的第一本增刊一共有（D）页？
A.178 B.198 C.218 D.238

2.在98增刊中，介绍了哪三个中国台湾厂商的显卡（B）？
A.XFX讯景 七彩虹 盈通 B.丽台 耕宇 华硕 C.微星 映泰 昂达 D.双敏 耕升 翔升

3.98增刊封面的图片是什么产品（B）？
A.CPU B.主板 C.显卡 D.内存

奖项设置

状元奖 XFX讯景8800GTX显卡 ………… 1块 余璐（江苏）

努力奖 技嘉P35-DS4主板 ……………… 1块 彭振波（陕西）

进步奖 AMD长袖T恤 …………………… 10件

王伟国（北京） 唐龙（江西） 朱梓铭（四川） 居正轩（上海）
林 波（浙江） 郑喆（北京） 付 意（湖南） 韦 薇（四川）
蓝翊宏（江苏） 冯嘉（辽宁）

本期广告索引

双飞燕	双飞燕鼠标	封2	0201
金河田实业	金河田机箱	封3	0202
SONY	SONY笔记本	封底	0203
NVIDIA	NVIDIA芯片	前彩1	0204
AMD	AMD处理器	前彩2	0205
联想电脑	联想笔记本	前彩3	0206
华硕电脑	华硕笔记本	扉页对页	0207
微型计算机	读调活动	目录对页	0208
技嘉科技	技嘉主板	目录对页	0209
艾诺电子	艾诺MP4	内文对页	0210
七彩虹科技	七彩虹显卡	内文对页	0211
三诺科技	三诺音箱	内文对页	0212
百盛创威	航嘉电源	内文对页	0213
兰欣电子	兰欣音箱	内文对页	0214
多彩电子	多彩音箱	内文对页	0215
SUPOX	磐正主板	内文对页	0216
嘉威世纪	影驰显卡	内文对页	0217

[中国最权威的电脑硬件最终用户调查]

“NVIDIA”杯《微型计算机》2008年度大型读者调查揭晓

微型计算机 MicroComputer 

新年伊始，大奖敲门！《微型计算机》2008年度大型读者有奖调查活动在数十万读者、长期合作的厂商伙伴和友好协办媒体（泡泡网和PCHOME网站）的鼎力支持下，终于圆满落下帷幕。作为国内规模最大的电脑硬件品牌调查活动，从1998年首次举办至今，《微型计算机》年度大型读者有奖调查已成功举办了十一届。第十一届的2008年大型读者调查活动得到了NVIDIA、华硕、技嘉、七喜、长城电源、金泰克、富士通、精英、现代、九州风神、雷柏、索泰、磐正、金士顿、先锋、金河田、七彩虹、三诺、创舰、金捷诺、昂达和技展共22家合作伙伴的大力支持，提供了笔记本电脑、液晶显示器、GPS、显卡、主板、内存、音箱、机箱、无线键鼠、电源、刻录机、PMP、散热器在内的丰厚奖品。本次调查活动自开展以来，我们每天都能收到许多读者的调查选票和网上参与投票，到活动截止时，共收到250634份调查问卷，有效调查问卷达到247257份，参与人数再创历年新高。现在，最激动人心的时刻到了，让我们揭晓本次大型读者调查活动的获奖者名单，看看大奖究竟花落谁家？

兑奖提示

请在上班时间（周一至周五，9:00~17:30）拨打以下电话与我们联系（特别声明：通过E-mail或者网上联系均无效。另，因春节放假，1月21日至1月31日期间请不要拨打兑奖电话。）

023-63500231　023-67039909　023-67039928

电话核对的内容：姓名、身份证号码、邮寄地址和联系电话

兑奖截止时间：2009年3月1日

注意：1.越早打电话核对越能及早拿到奖品。

2.请获奖读者务必在兑奖截止时间以前与《微型计算机》编辑部联系，否则将视为自动放弃奖品。

3.由于邮寄运输可能造成奖品损坏，获奖读者在收到奖品后务必立刻拆开检查，如有明显损坏请拒绝签收，否则《微型计算机》编辑部概不负责。

《微型计算机》保留最终解释权

NVIDIA一号

GeForce GTX280显卡

李月明(河北)　韩　鹏(山西)
项伯阳(辽宁)　李岩松(吉林)
陈玉蕊(福建)　夏逸南(北京)
廖　杰(重庆)　何　卫(云南)

NVIDIA二号

GeForce GTX260显卡

田　源(北京)　张海博(四川)
陈　涛(吉林)　曹　斌(上海)
贾晓锋(河南)　马高扬(广东)
廖韶军(广东)　胡昌伟(西安)

NVIDIA三号

GeForce 9800GTX+显卡

张　强(北京)　云宁峰(内蒙古)
倪少平(江苏)　李乾坤(江苏)
王同均(河南)　刘　鹏(广东)
赖尚琦(广东)　余咏川(广东)
刘　鑫(河南)　朱　军(四川)
王玉洁(陕西)　梁晓兰(广东)

NVIDIA四号

GeForce 9800GT显卡

陈　一(四川)　张海涛(广东)
葛　新(天津)　王　磊(河北)
章家栋(江苏)　陈雪华(江苏)
唐志毅(福建)　叶剑辉(福建)
朱华元(山东)　黄向赣(湖北)
刘晓帆(江苏)　程　军(湖南)
李　众(湖南)　李鸿飞(广东)
吴溢超(广东)　黎志锋(广东)
吴艳红(广东)　李新楼(广东)
张　晔(新疆)　张　树(广州)

NVIDIA五号

GeForce 9600GT显卡

孙丽娟(河北)　张　清(河北)
柏　华(贵州)　谭家雄(广东)
单玉鑫(辽宁)　张辛睿(山东)
李宗汉(上海)　辛希乔(江苏)
褚晓林(江苏)　张　英(江苏)
马　菲(江苏)　赵　华(山东)
王俊兴(山东)　赵正朴(天津)
李　卓(湖北)　林永春(广东)
何　博(重庆)　陆　群(贵州)
王　燕(云南)　刘　虎(陕西)

华硕一号

M50S735Vn-SL笔记本电脑

戴凌凌(上海)

华硕二号

易PC 1000H 80G XP超便携电脑

马　超(黑龙江)

华硕三号

R600导航仪

成　斌(上海)　路　青(湖北)
张智杰(广东)

华硕四号

WL-500G P V2无线路由器

邓贺予(辽宁)　黎文轩(广东)
褚晔明(甘肃)

华硕五号

VW193D-B宽屏液晶显示器

葛斯敏(江苏)

华硕六号

P5Q智能主板

黄仪斌(天津)

华硕七号

EAH4670/DI/512M靓彩显卡

周　侃(湖北)　蔡白平(广东)

华硕八号

DRW-20B1LT光雕王刻录机

张玉泉(山东)　胡焕平(山东)
吴建敏(广东)

华硕九号

TA-663机箱

孙石磊(天津)　袁国南(广东)

七喜一号

索尼SRS-ZP1000音箱

胡源斌(广东)　徐　杰(江苏)
黄　寅(江苏)　马洪安(辽宁)
张海峰(广西)

七喜二号

索尼SRS-A212音箱

宋楠楠(北京)　杨秀宇(广西)
李炎峰(河北)　索日钦(北京)
周　旭(北京)　李小东(江苏)
崔秋红(吉林)　周宏波(吉林)
胡志民(上海)　顾煜平(江苏)
侯祖波(江苏)　张　欣(江苏)
冯　啸(浙江)　崔　伟(浙江)
叶恺平(浙江)　蒋明敏(山东)
徐昌苏(山东)　律桂宾(山东)
范　波(上海)　朱长敏(湖北)
於　飞(上海)　苏友珍(湖北)
蔡家玲(广东)　罗哲操(广东)
曾繁明(广东)　曾绍文(广西)
张朝宏(重庆)　韩　琳(四川)
吴限中(重庆)　李　栗(贵州)

技嘉一号

EP45-DS3L主板

聂红海（河北）　刘　哲（天津）
张华江（北京）　黄琪翔（上海）
奚震波（上海）　王承恩（浙江）
郑　强（福建）　王春秀（山东）
袁　征（湖南）　敬　臻（湖南）

技嘉二号

MA78G-DS3H主板

齐燕霞（北京）　王　鹏（浙江）
朱　鹤（北京）　杨棕华（四川）
曹　琳（云南）　许何法（浙江）
张立峰（浙江）　武华斌（河南）
蒋文兵（广东）　陈远添（广东）
赵广声（广东）　夏科尧（四川）
孟　强（重庆）　曾万军（四川）
谭力文（四川）

长城一号

巨龙双动力800SP电源

张　坦（北京）　郁　辉（浙江）
王学峰（浙江）　陈小荣（浙江）
孙　蕊（安徽）　贺艺博（湖北）
熊海岩（湖北）　洪彦恩（海南）
高　雪（重庆）　李中江（重庆）

长城二号

双卡王发烧版600SE电源

梁整钰（山西）　李虎岳（辽宁）
李福纯（辽宁）　连　峰（江苏）
王　胜（江苏）　徐源铎（江苏）
骆　宇（广东）　石挺才（广东）
柏　林（北京）　蒋荣飞（重庆）

长城三号

静音大师400SD电源

石晓川（北京）　陈　颖（辽宁）
于秀欣（山东）　周　骏（上海）
洪逸忍（江苏）　谷宗茂（广西）
周文凯（福建）　吴升刚（山东）
李　朴（河南）　宋　星（贵州）
王国强（广东）　熊　刚（湖北）
王　鹏（湖北）　吴戈文（湖北）
樊　斌（湖南）　谭　凌（湖南）
原伟良（广东）　蔡瑟妹（广东）
元志华（广东）　周效之（广西）

长城四号

宽网400KD电源

王春友（河北）　王炳权（内蒙古）
黄杰鹏（广东）　沈　杰（上海）
杨　涛（江苏）　边伟女（浙江）
余尔豪（福建）　付晓斌（山东）
孔祥华（山东）　冯仝升（山东）
谢水葳（广东）　冯醒帆（广东）
李容如（广东）　叶　凡（广西）
杨　毅（广西）　冯晓阳（广西）
王正珍（重庆）　王显明（湖南）
颜海天（四川）　邵长城（四川）

金泰克一号

磐虎系列DDR3内存（2GB）

陆　喜（辽宁）　鲍宏伟（北京）
马征宇（上海）　朱金海（广东）
王尔佳（广东）　陈　杰（广西）
阮志刚（四川）　铁　刚（宁夏）

金泰克二号

速虎系列烈焰版DDR3内存(2GB)

娄　敞（天津）　刘殷红（上海）
伊雪松（广东）　潘　乐（广东）
刘连文（广西）　蒋桂玉（广西）
麻　鑫（浙江）

富士通一号

L1010笔记本电脑

严龙俊（广东）　单玉刚（河北）

精英一号

P45T-A主板

王永明（江苏）

精英二号

P45T-AD3主板

张　征（河北）　张建中（四川）

精英三号

GF8100VM-M3主板

黄志魁（北京）　赵　晰（山西）
张俊超（上海）　王耀宗（安徽）
张　翀（山东）　霍华亮（湖北）
阿不都外力（新疆）

精英四号

GF8200A主板

李　鹏（山东）

精英五号

A780GM-A Ultra主板

杨　宸（新疆）

九州风神一号

N60笔记本电脑散热底座

顾　浩（北京）　乔　峥（上海）

九州风神二号

黑虎鲸CPU散热器

丁进成（江苏）　王杨帆（湖南）
陈敬鸿（广东）

九州风神三号

冰翼5

蒋　明（辽宁）　顾秋宏（江苏）
李　俊（上海）

九州风神四号

N16笔记本电脑散热底座

郑浩毅（福建）　陈宏伟（福建）
李林越（福建）　杨小军（江西）
常国胜（山东）　王　涛（广东）
徐文韬（湖北）　潘镇洪（广东）
程　斌（四川）　克依木江（新疆）

九州风神五号

阿尔法400PLUS CPU散热器

滕　飞（安徽）　项　梅（山东）
龙开珍（广西）　廖少坤（广西）
谭　雪（陕西）

九州风神六号

冰峰200硬盘散热器

梁兰柱（内蒙古）　哈　图（内蒙古）
杨晓军（辽宁）　王　宸（湖北）
蒋　恺（贵州）

九州风神七号

贝塔400PLUS CPU散热器

徐文彩（北京）　许　峰（上海）
于　峰（浙江）　许仲国（福建）
高元桎（四川）

九州风神八号

MEMO 4内存散热器

石　鹏（北京）　毕铭智（辽宁）
张　鑫（广东）　杜　鹏（吉林）
凌　刚（上海）　凌　伶（上海）
屈健龙（江苏）　郑毓平（浙江）
陈　娟（江西）　赵新滨（辽宁）
朱文新（湖北）　杨　辉（湖北）
杨　臻（上海）　阮正男（广东）
黄俊文（广东）　陈　杰（广东）
田　勇（重庆）　黄冠澎（四川）
王家鑫（上海）　王小华（重庆）

九州风神九号

ROCKMAN风扇调速器

杨　健（北京）　孟庆海（辽宁）
杜　伟（黑龙江）　张　瑾（上海）
张国卿（江苏）　严　博（浙江）
罗　鹏（北京）　胡海山（山东）
刘雨佳（黑龙江）　冯钧汉（广东）
沈鸿廷（广东）　董　毅（云南）

九州风神十号

WALKPAD2.0T笔记本电脑散热底座

陈　冲（河南）　冯　磊（北京）
曹艳川（北京）　叶　鹏（天津）
白晓强（内蒙古）　张　磊（天津）
刘曦鹏（北京）　仝德建（河北）
何东强（北京）　隋士波（辽宁）
于　洋（北京）　高　松（吉林）
刘　钰（吉林）　赵云晨（吉林）
张　犇（辽宁）　许　辉（黑龙江）
袁天坤（上海）　唐　斌（江苏）
浦　云（江苏）　童建强（江苏）
陈敬寅（浙江）　计陆锋（浙江）
胡恒强（安徽）　宋晓旻（福建）
林文光（福建）　余优生（吉林）
张炳尧（山东）　吴　星（山东）
王占德（山东）　张　辉（河南）
李锋涛（河南）　姜　源（河南）
刘　臻（湖北）　张晓威（湖北）
张新宙（湖北）　黄晶晶（湖南）
孙远志（广东）　王荣坤（广东）
李颖瑶（广东）　钟伟锋（广东）
张宝蒂（重庆）　马　骞（四川）
陈　升（重庆）　杨其泓（四川）
鲜海鹏（四川）　方　睿（江苏）
文　政（重庆）　沙晓刚（北京）
钱渊欣（上海）　杨安明（云南）

九州风神十一号

N10笔记本电脑散热器

李　洁（北京）　杨　明（广东）
郭丽红（北京）　沈晓辉（天津）
刘　浩（天津）　吴林明（天津）
徐晓宇（河北）　陈家欢（河北）
贾　宁（河北）　李彩霞（河北）
赵毓明（山西）　何古天（内蒙古）
王云松（上海）　从绕绕（辽宁）
黄　龙（重庆）　时宝科（福建）
刘　斌（辽宁）　于　欣（吉林）
温柳青（福建）　卢书高（北京）

张宪东(吉林)　吴哲华(吉林)
侯春艳(黑龙江)　曲炎安(黑龙江)
赫凌超(黑龙江)　单晓燕(上海)
朱有伟(上海)　蒋 微(上海)
叶 强(上海)　黄晓峰(上海)
张 亮(上海)　卫 青(上海)
黄骏骏(上海)　邓祺舟(江苏)
郑炳哲(江苏)　李 伟(江苏)
赵厚然(江苏)　陶克成(江苏)
季 栋(江苏)　管文斌(江苏)
方 敏(浙江)　金陈坚(浙江)
许敏华(浙江)　张 鹏(浙江)
李 威(浙江)　刘 欣(广东)
陈智伟(福建)　郑 奇(福建)
胡云峰(福建)　陈裕昕(福建)
邓小青(江西)　李 程(山东)
朱 波(北京)　张海霞(山东)
王金武(山东)　刘 骄(河北)
刘中臣(江苏)　徐文亮(湖北)
张贝西(湖北)　徐建明(湖北)
周 杨(北京)　胡 林(广东)
黄 松(黑龙江)　兰 钊(广东)
李鼎杰(广东)　李文熙(广东)
刘良川(广东)　吴彩云(广东)
丁文达(广东)　梁 斌(广西)
阮 望(广西)　龙 舟(重庆)
何 正(四川)　叶 萍(四川)
高 明(广东)　陈 亮(四川)
何晓东(四川)　饶 强(贵州)
吕勘志(贵州)　李燕飞(云南)

九州风神十二号

兵桥9北桥散热器

李宏泽(山西)　李迎凯(黑龙江)
倪 巍(江苏)　林 华(江苏)
吴玮瑜(福建)　唐洪盛(江西)
张 凯(山东)　孙立昌(山东)
陈 勇(湖南)　董林江(广西)
林 聪(广西)　刘 睿(四川)
廖 伟(四川)　彭先锋(北京)
潘渝美(陕西)

雷柏一号

8300HTPC超级多媒体键鼠套装

张玉森(山东)　刘铭伟(北京)
王若昊(浙江)　徐 涛(上海)
王慧慧(上海)　董 明(安徽)
朱 军(山东)　张崇辉(陕西)
刘现明(山东)　朱忆楠(河南)
叶 飞(广东)　蔡堂正(广东)
陈文俊(广东)　宗万明(广东)
唐 健(重庆)　李 昂(重庆)
韩 亮(四川)　李 涛(陕西)
张元英(山东)　李 飞(新疆)

雷柏二号

7500 2.4G遥控无线光学鼠标

张建宗(北京)　胡志忠(广东)
康金鹏(河南)　姜春雷(辽宁)
方先全(上海)　于 朗(湖南)
张俊民(广东)　张 晨(四川)
马恩鹏(北京)　任 江(河北)
杨秀玲(内蒙古)　袁晓贝(北京)
姜 文(辽宁)　赵 岩(北京)
陈 刚(北京)　徐 亮(广东)
李健辉(广东)　朱玉蓉(湖北)
马兴华(北京)　程思闻(北京)
王立伟(天津)　肖 岩(天津)
杨 宁(河北)　颜 辉(河北)
李思远(河北)　相荣轩(北京)
果长青(黑龙江)　史 勇(河北)
隋云龙(重庆)　李青勉(湖北)
胡兴忠(河北)　毛晨文(上海)
崔天宇(河北)　耿麟峰(山西)
牛 杰(山西)　王 镭(上海)
董 轩(黑龙江)　崔志强(北京)
刘延雷(山东)　张 亮(安徽)
吴晓宇(上海)　关锦东(辽宁)
刘 鑫(辽宁)　陈 飞(河北)
姜世纪(辽宁)　张生帅(四川)
张 明(山东)　贾天强(吉林)
吕 莉(吉林)　邹颜国(吉林)
曹 喆(浙江)　白会君(河北)
王海宁(黑龙江)　张志远(黑龙江)
高 洋(江苏)　任 冬(黑龙江)
杨昆朋(黑龙江)　韩希海(吉林)
洪 林(上海)　王 科(上海)
王 茵(江苏)　谢国庆(浙江)
蔡绝凤(上海)　沈秋萍(上海)
程永刚(广东)　谢俊宇(广东)
张旭东(上海)　周 萍(上海)
黄 晓(上海)　谈 磊(江苏)
于文炜(上海)　黄镇鹏(广东)
周进添(广西)　陆焯俊(上海)
张志宏(上海)　胡 禄(上海)
肖 武(上海)　祁 红(江苏)
白 帆(江苏)　范逸超(江苏)
薛求学(浙江)　周冬生(广东)
程 序(江苏)　李 辉(江苏)
蒋 健(江苏)　李 斌(河北)
李 宝(江苏)　周柏翰(江西)
贺荣桢(江苏)　庆 弘(江苏)
孙 翔(江苏)　周米宁(江苏)
孔磊月(江苏)　朱 炽(江苏)
沈一群(江苏)　吴周云(江苏)
魏 刚(浙江)　谢长璟(安徽)
李俊华(江苏)　马永强(四川)
李子乔(福建)　茅晓东(浙江)
徐志芳(浙江)　计庆锋(浙江)
郭 凯(浙江)　孙建华(浙江)
石 伟(浙江)　蔡 玲(浙江)
白 梅(山东)　魏 云(安徽)
吴威宁(福建)　屈 振(浙江)
米 松(安徽)　杨 静(安徽)
马成虎(安徽)　肖 磊(福建)
王鑫蕾(江苏)　周文富(福建)
蔡建国(广东)　邱华勃(福建)
扬博韬(江西)　金云鹏(湖北)
周恒峰(江西)　丰 硕(山东)
刘成蹊(北京)　费毅斌(山东)
宋 毅(山东)　罗宁宁(上海)
张 凯(山东)　白 涛(山东)
刘 巍(北京)　殷祺祥(山东)
孟玉峰(河南)　樊春军(上海)
张誉瀚(广东)　胡中杰(甘肃)
汪小林(湖北)　佐 政(四川)
殷云燕(辽宁)　陆 巍(河南)
张魏峰(北京)　王 钊(河南)
王 凯(广东)　李朝国(河南)
王逸超(湖南)　韩永杰(黑龙江)
刘智勇(河南)　孟澎析(河南)
张亚涛(广东)　袁瑞涛(广东)
黄 月(河南)　陈 实(湖北)
陆志伟(云南)　谢 陈(湖北)
潘昌毅(湖北)　邓 超(山西)
王小英(湖北)　雷圣琳(湖南)
金 剑(湖南)　卢洲自(广东)
刘 署(广东)　蔡珊珊(湖南)
曾 舫(湖南)　曾珍云(广西)
钟国亮(广东)　张双杰(北京)
张 塑(北京)　黎锡能(广东)
王 碧(广东)　彭 兴(广东)
王家宁(广东)　陈泽豪(广东)
黄家升(广东)　吴晨曦(湖北)
李 泽(陕西)　唐力峰(广东)
谈松润(广东)　李 翔(广东)
黄慧程(广东)　许文生(广东)
叶隶新(广东)　陈景贤(广东)
陈 龙(湖北)　李京庭(广东)
林瑞泳(广西)　覃柳森(广西)
唐卫星(广西)　陈 腾(广西)
陈 刚(广西)　陈 卫(广西)
叶一强(广西)　郑崇铭(广东)
黎耀林(广东)　韦 杰(广西)
刘 建(四川)　招广桥(广东)
王 秦(四川)　谭 建(北京)
江伟凌(广东)　李 伽(重庆)
唐 帆(上海)　黎海碧(广西)
杜 攀(四川)　郑昌帝(重庆)
李 杨(四川)　代荣辉(广东)
戴 明(四川)　陈隆杰(贵州)
夏 松(江苏)　张 骋(重庆)
覃彬芯(贵州)　庞 磊(云南)
王 崛(云南)　卢纯哲(广东)
骆 静(四川)　潘渝红(陕西)
招伟明(广东)　陆伟钊(广东)
潘滢生(广东)　赵科跃(四川)
瞿 斌(云南)　陈泳生(云南)
朱晓微(云南)　谢 宇(云南)
赵红教(陕西)　杨宏海(广东)
莫先生(广东)　晏纪军(陕西)
徐 亮(陕西)　韦 欣(甘肃)
王亚伟(山东)　刘光亚(甘肃)
管伯阳(新疆)　卢耀麟(广东)
赵 滨(贵州)　朱登斌(新疆)
陶 红(新疆)　邓键强(广东)
魏影乐(新疆)　梁 承(北京)
吴俊浩(广东)　赵东坤(吉林)

现代一号

HY-2008（纪念版）音箱

张 昍(山东)　王 一(天津)
张瑞华(河北)　孔 菲(辽宁)
王永欣(吉林)　羊建荣(江苏)
章 健(浙江)　王铭浩(山东)
李卓敏(广西)　黄业能(广西)

现代二号

HY2009音箱

赵 瀛(北京)　金智翔(上海)
杨 恺(江苏)　曾 珠(云南)
陈 亮(福建)　邓 超(北京)
程 涛(北京)　李 民(山东)
赵大鹏(湖北)　陈文峰(重庆)
袁 铨(北京)

七彩虹一号

ICAME 4850-GD3
冰峰骑士5F 512M显卡

诸恋黎(上海)　朱 滢(江苏)

七彩虹二号

C.M780T主板

张 扬(天津)　王 璐(辽宁)

齐秋节(吉林)　赵　鹏(山东)

七彩虹三号
劲持400黄金版电源

王春鹏(广东)　朱　勤(上海)
李志伟(广东)　赖鸿超(广东)
季　宁(新疆)

金河田一号
SOHO健康7617机箱

刘松鑫(湖南)　王馨娅(吉林)
胡继明(黑龙江)　胡子真(上海)
张　帆(山东)　关培兴(广东)
杨　美(重庆)　郑　杨(湖南)
李奕良(云南)　寇晓霞(陕西)

金河田二号
3G系列G5音箱

张　挺(内蒙古)　杨雪柏(吉林)
王　越(上海)　陈　文(江苏)
沈晓晨(江苏)　龚　杰(江西)
房有亮(湖南)　张　伟(河南)
刘　娟(广东)　杨鸿涛(云南)

金河田三号
负离子MB02音箱

刘　方(辽宁)　张　鹏(上海)
金　飞(浙江)　朱近之(江苏)
陶　亮(浙江)　邹　伟(江西)
何　欢(湖北)　吴海峰(湖北)

金捷诺一号
三星SE-T084M外置超薄刻录机

陈　椿(浙江)　蒋楷鹏(福建)
李翠香(山东)　赵天明(河南)
王伟光(北京)

金捷诺二号
三星TS-H652H DVD刻录机

居　涛(北京)　王博楠(北京)
顾　湜(辽宁)　丁　健(江苏)
康宏军(吉林)　初　凯(吉林)
裘丁宁(上海)　朱　亮(江苏)
肖云彬(甘肃)　催学良(安徽)
王朝晖(安徽)　尚冠宇(河南)
袁文俊(广东)　张鸣鸣(广东)
廖伟成(广东)　李　刚(广东)
梁艳强(广西)　陈　勇(四川)
张晓飞(四川)　张　勇(四川)
陈　亮(陕西)　杨佰宏(甘肃)
冀　祥(甘肃)　丁　博(甘肃)

孙　亮(青海)

技展一号
红警七号机箱

邵大保(云南)　武　超(北京)
赵　丽(天津)　谢　飞(广东)
柏怀树(广东)　周　延(青海)
陈　虎(海南)　王更月(福建)
张宏斌(重庆)　夏　淼(海南)
朱　程(江西)　陈文鹏(江西)
郑　铭(上海)　陈菲菲(北京)
钟　辉(四川)　易志国(云南)
邱欣易(广西)　王　梓(广西)
李　明(湖北)　王虹阳(新疆)

技展二号
彩钢五号机箱

余　勤(天津)　尹群瑛(湖北)
王　淘(陕西)　颜　娅(广东)
侯成军(北京)　焦勇铭(云南)
郑全先(四川)　李　涛(江西)
王　跃(云南)　鲍晓辉(海南)

金士顿一号
SD4/16GB闪存卡

孙乃文(北京)　田京坤(河北)
周海波(吉林)　林　杰(安徽)
翟承会(山东)　王晓明(广东)
冯润宇(云南)　刘　权(广东)

金士顿二号
KVR800D2N6内存

段　垒(北京)　刘　晟(北京)
齐云江(天津)　谢洪浩(河北)
袁　率(山东)　梁清禹(江苏)
瞿海中(浙江)　武玉贞(山东)
胡　瑚(广东)　钟　阳(广东)
韦满立(上海)　李　利(广东)
赵　游(北京)　严　泉(北京)
张宸瑞(北京)

金士顿三号
DTMS闪存盘 (4GB)

何　毅(北京)　许晶津(天津)
刘　辉(天津)　仇　媛(天津)
梁寒光(内蒙古)　李瑞奕(辽宁)
李　爽(黑龙江)　孙　斌(江苏)
王　萌(上海)　朱庆怡(上海)
王　荣(江苏)　黄俊宇(上海)
许高斌(江苏)　成　亮(江苏)
刘正男(湖南)　董高鹏(江苏)

吴强伟(河北)　屠先生(浙江)
陈　玚(浙江)　戴昕阳(安徽)
王宇明(福建)　张海军(河南)
侯朝阳(河南)　胡宇宵(湖北)
杨　强(湖南)　刘昊靓(四川)
向淑芳(湖南)　杨　嘉(广东)
谢殿鹏(广东)　郑嘉庆(广东)
苏家洪(广东)　陈宗瑜(广东)
朱　灌(广东)　吴绵峰(广东)
杨明飞(广西)　徐大伟(四川)
张　磊(重庆)　周维凯(四川)
温　杰(四川)　冉康宁(四川)
张　强(四川)　朱振宇(贵洲)
黄　珠(云南)　张　熙(云南)
方继成(上海)　王　昆(陕西)
王东晨(陕西)　顾唯轶(北京)
朱家龙(甘肃)　陈天玺(甘肃)

昂达一号
A79GS\128M主板

刘　伟(江苏)　焦　响(重庆)

昂达二号
8800GT显卡

余峰坡(北京)　彭　哩(湖南)

昂达三号
N78ST主板

郑　丽(山东)　倪春年(上海)
刘汉花(山东)　袁玉秀(山东)
张明强(云南)

昂达四号
VX868+PMP播放器 (2GB)

栗泽洋(北京)　王鸣九(天津)
李　喆(北京)　朱博文(辽宁)
孙　彤(黑龙江)　张凌峰(上海)
郭守洛(河南)　于　科(河南)
蒋照麓(广西)　诸　珉(上海)

磐正超磐手一号
AP48+GTR主板

郄燕婷(河北)　蒋　俊(上海)
林高峰(浙江)　邢　涛(山东)
赵治晟(河南)　游　亘(重庆)
税　悦(四川)　谢　涛(云南)

三诺一号
H-211增强版音箱

舒子杰(广东)　祁浩然(内蒙古)
马　凌(辽宁)　徐　聪(江苏)

何　磊(北京)

三诺二号
iFi-331典藏版音箱

周顺明(广西)　王　峰(四川)

三诺三号
iFi-331风云Ⅱ音箱

吴若冬(上海)　杨　薇(浙江)

索泰一号
N260-896D3 AMP显卡

华　伟(安徽)

索泰二号
N9800GTX+首发纪念版显卡

王　浩(黑龙江)　蔺　乐(内蒙古)
宗伟俊(上海)　解增福(山东)
王金德(山东)

先锋一号
BDR-101A BD COMBO

陆　旻(浙江)　刘人铭(广东)
章　恒(湖北)

先锋二号
DVR-216BXL DVD刻录机

黄子硕(北京)　王佳莹(上海)
谢　婷(浙江)　张　峰(河南)
陈向前(河南)　王　翔(云南)

创舰一号
CJC-9300音箱

郭雅斌(江苏)　贾亦青(湖北)
杨运桥(湖北)　李　锐(重庆)

创舰二号
Q2音箱

张英翔(北京)　姜美英(黑龙江)
隋　涛(山东)　王九龙(山东)
张家苑(广东)　罗勇勇(重庆)
安　军(贵州)　周宇莹(广西)

创舰三号
Q1音箱

郑植华(河北)　叶鸣胜(福建)
孟立萍(山东)　胡鉴溪(广东)
申玉峰(重庆)　刘　宇(四川)
王开友(贵州)　陈元兵(北京)



LG发布W53/W54系列液晶显示器

近日，LG电子在京召开了主题为“慧智·爱眼”LG Smart技术暨W53/W54系列液晶显示器新品发布会。会上，LG正式发布了智能画质调谐技术——慧智（Smart Package），并且展示了应用这一技术的W53/W54系列LCD新品。LG电子南京工厂工程师张晓勇现场演示慧智技术的实际应用，其中包括自动亮启、时间控制、电影模式和实时感应器。这些应用的特点都是为消费者提供更舒适的使用体验，从中不难看出LG不再单纯靠“高标称”的竞争来赢得市场，而是向着健康、人性化的方向发展。据悉，在2009年LG的许多新品中，都会整合有慧智技术。(本刊记者现场报道)

NVIDIA发布新一代显卡之王——GeForce GTX 295



自从GeForce GTX 280/260发布以来，我们一直在等待它们的主流版本，不过始终不见踪影。似乎在NVIDIA看来，抢占性能王者地位才是头等大事，所以才有了现在的新工艺双卡双芯的GeForce GTX 295。现在NVIDIA就于2009年1月8日正式宣布了这款新卡，而且实际产品也同步上市，北美地区建议零售价499美元。GeForce GTX 295基于新的55nm工艺制造，是一个集成了28亿个晶体管，480个流处理、56个ROP单元以及128个纹理单元的庞然大物。它采用448bit×2的显存位宽，最大带宽达到224GB/s。可以看到在被AMD Radeon HD 4870×2压制了相当长的一段时间后，NVIDIA终于可以稍稍松一口气了。

声音 Voice

“2009年3G投资将至少达2000亿元。”

工业和信息化部部长李毅中在接受国外媒体的采访中指出。

“百度将不会放弃竞价排名模式，竞价排名的商业模式本身没任何问题。”

百度董事长兼CEO李彦宏在全球金融危机下坦言。

“未来PC上最重要的不是操作系统而是浏览器！”

Google副总裁、大中华区总裁李开复在第二届CNGI工程技术论坛暨移动互联网国际峰会上讲到。

“较之目前经济的低迷情况，最糟的状况尚未到来，问题要比每个人想象的还要严重三倍。”

台湾鸿海科技集团董事长郭台铭日前在接受媒体专访时说。

“只有IBM和Sun能打造‘云计算’环境。”

Sun公司董事会主席及共同创始人Scott McNealy先生在他的中国之行里提到。

数字 Digit

10万

TD的未来3年发展规划一直是整个产业链最为关心的话题，未来三年里中国移动将新建TD基站约10万个。

2.9亿

工业和信息化部副部长娄勤俭近日在公开场合表示，到去年11月底互联网网民人数达到2.9亿。

0.128

东芝、IBM和AMD三家公司共同宣布，他们已经合作开发出全球最小的SRAM单元，基于FinFET鳍式场效应管结构，面积仅有0.128平方微米。

10亿

西门子公司以支付约10亿欧元罚金的代价，于当日结束了美德两国指控其向政府人员行贿的官司。

690万

比尔及梅琳达-盖茨基金会宣布，向美国七个州的公共图书馆提供690万美元，帮助吸引财务支持及发展高速网络。

NO.1

NVIDIA发布了以MCP79平台为核心的"Ion Platform"(离子平台)，OEM厂商可以据此自行设计机箱外观和主板布局，提供丰富多彩的产品。也许有一天能在华硕Eee Box/TOP和微星Wind NetBOX里看到它。

NO.2

VIA目前宣布推出高清平台"Trinity"(三位一体)，正如其名那样由三部分组成，除了VIA自家的处理器和芯片组，还拉上了S3 Graphics的最新独立显卡。

NO.3

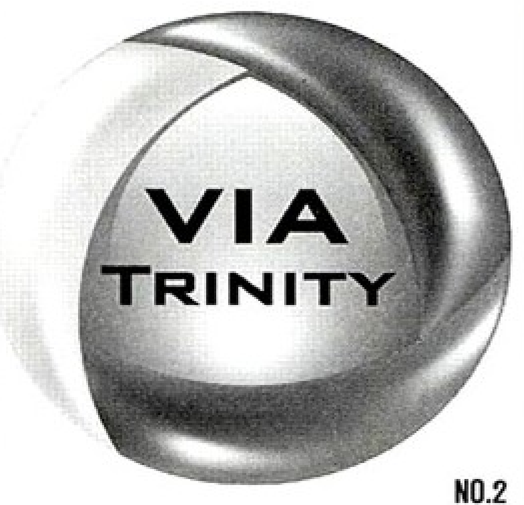
7英寸USB即插即用Mimo显示器现在已经上市，这款显示器使用USB 2.0端口，分辨率为800X480，只要电脑的USB接口足够，用户可以连接2台、3台甚至更多显示器。该产品的价格范围在130美元至200美元之间。

NO.4

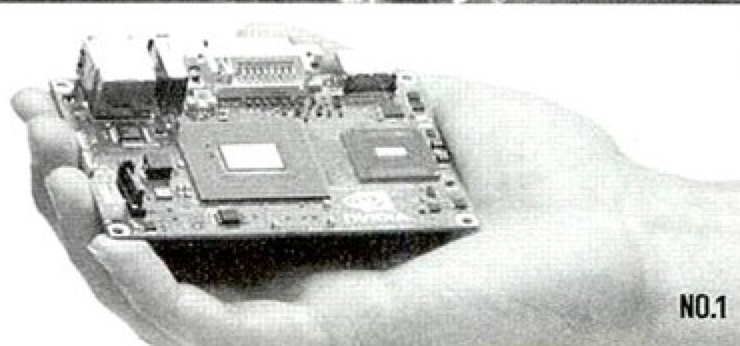
日本秋叶原市场上出现了一款三星出品的神秘新型号硬盘，属于低功耗环保系列EcoGreen F DT，型号为HD502HI。这款500GB硬盘为单碟装，500GB的单碟容量一举超越了之前375GB的世界纪录。



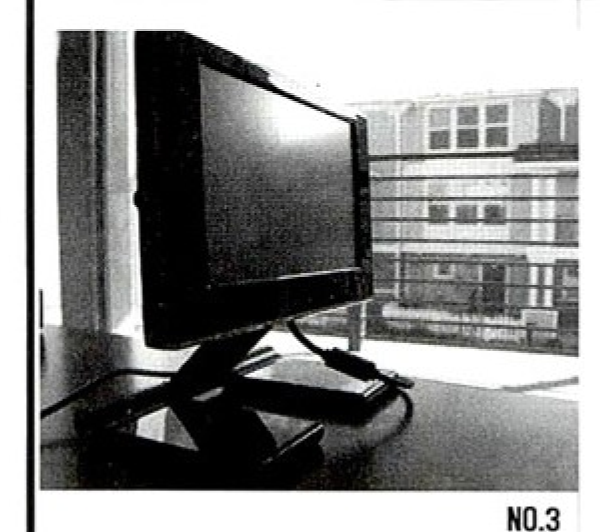




NO.2



NO.1



NO.3



NO.4

工信部向山寨机发出围剿令

面对山寨手机的泛滥，工信部正通过加强IMEI(手机标识号)的管理来整顿这一市场。工信部宣布，下属的电信终端测试技术协会(简称"TAF")已在国内向200多款手机核发了标识号。IMEI是手机身份唯一标识号，每个手机对应一个IMEI。山寨手机没有通过国家审核，无法合法获得IMEI号，山寨手机一般采用同一个不法获得IMEI号。因此国家加强对IMEI的管理，可能导致运营商按国家相关规定封锁某一不法号段的IMEI，最终引起大批的山寨手机无法使用。

IBM研发全球最快石墨烯晶体管直奔26GHz

IBM宣布，他们已经成功将纳米级石墨烯场效应晶体管的频率提高到GHz级别，这也是这种非硅电子材料迄今为止所能达到的最高频率。IBM的最新成果除了让石墨烯晶体管的频率突破1GHz，更重要的是还首次确立了尺度行为，比如性能对晶体管大小的依赖性。科研人员们发现，在门信号宽度达到150纳米的时候，石墨烯晶体管的运行频率可以达到空前的26GHz。

苹果新专利：电子墨水与普通液晶屏结合

苹果公司拿出什么想法都会令人惊奇。比如说，苹果公司刚刚申请的这项专利，电子墨水显示技术和普通液晶屏的结合品。这项专利显示的信息是，这种液晶屏分为多层，当外部的正常液晶屏关闭时，位于第二层的低功耗电子墨水技术液晶屏将接管信息的显示工作。可显示的内容包括电子图书、电子邮件、钟表和电池寿命等。

40nm工艺首先降临RV740

目前传出ATI 40nm工艺图形芯片流片成功的消息，不过当时并不知道具体是哪一款芯片，只能猜测是下一代RV870。现在可以证实，此番流片成功的其实是"RV740"。RV740仍会沿用RV730的核心架构，同时提高频率、降低功耗。RV740何时发布也不太清楚，估计可能会在2009年第一季度。它的历史意义也是非常重大的：这将是GPU工艺第一次超越CPU。

现代HY-9500二代精简而出

现代音响作为源自韩国的品牌，在产品设计上秉承了其时尚的风格，这款HY-9500二代就延续了HY-9500F主音箱和副箱的设计思路，但取消了独立功放和摇控器，增加了塔式线控器。线控器发出的柔和亮光方便夜晚使用，同时还增加了耳机扩展接口，更加人性化。

Tt压缩机制冷系统入住机箱

Tt Xpressar RCS100是全球首款直流变频压缩机制冷系统，它在结构上与常见的水冷散热产品类似，主要由压缩机、冷却排、减压阀和冷却块组成，除对CPU的散热效果出众外，保持机箱内部低温的能力也颇具优势。目前，Xpressar RCS100散热系统只能兼容Tt Xaser VI(X6)和Armor+这两款机箱，且仅与Xaser VI(X6)机箱以套装的形式出售。

麦博MD家族添新成员

继MD123、MD126和MD129之后，麦博又一款便携音箱MD122于近日上市。这款迷你音箱的外观玲珑乖巧，轻盈别致。它配置了2英寸扬声器，辅以每声道1.2W功率，频率响应范围为100Hz~20kHz。此外，MD122采用USB供电，使用方便，其市场售价为98元。

华硕推出新款DDR3主板P5Q3

作为又一款DDR3的P45主板，P5Q3依旧秉承了华硕一贯的严谨风格，黑色的PCB板上布满了密集的全固态铝壳电容、全封闭电感和各类电子元件，提高了使用寿命和稳定性。这款主板基于Intel P45+ICH10R芯片组设计，支持LGA 755接口处理器、1600MHz前端总线和双通道DDR3 1600内存。扩展插槽方面，它提供了两条PCI-E x16插槽、三条PCI-E x1插槽和两条PCI插槽，支持ATI CrossFireX交火技术。

多彩Q2 沙发or音箱





多彩Q2是一款专为笔记本电脑用户量身打造的音箱产品，其主体为球形沙发箱体设计，并采用了一定的仰角设计，使音箱在支架的支撑下向上倾斜的角度随之相应增加，使声音能更直接传入使用者的耳朵。多彩Q2音箱采用了防磁全频带2.5英寸钕铁硼磁体及铝振膜扬声器单元，高低音表现恰到好处。

映泰9500GT新品显卡499元上市

映泰VN9502TS51显卡采用NVIDIA G96显示核心，内建32个流处理器单元，支持DX10和SM4.0特效；该卡搭载了512MB/128-bit DDR2显存，默认核心/显存频率为550MHz/800MHz；采用了S-Video、DVI和D-Sub显示接口方案，其市场售价为499元。

金河田2.0音箱新品面市

金河田M2200是一款2.0音箱，扬声器单元为3.0英寸，频率响应范围为100Hz~20kHz。它的前面采用了大幅的防尘罩的设计，黑色的防尘罩与机身的黑色相得益彰。在正面，一处短短的竖条设计将音箱打扮得落落大方。侧面电源及音量、麦克风接口一应俱全。

华硕晶晶家族添新丁

近日，华硕晶晶家族VH系列又增加了两位新成员——晶晶VH226H和晶晶VH192C。在外观上，它们均采用全黑色钢琴烤漆，简洁靓丽的底座现代感十足。其中，VH226H是一款Full HD 1080p液晶显示器，采用A+级面板、16：9屏幕显示比例，支持D-Sub、DVI-D和HDMI接口类型；而同样采用A+级面板的VH192C的最佳屏幕分辨率为1366×768，支持10000：1动态对比度及D-Sub、DVI-D接口类型。

自由拍摄在天弓

"天弓高清版"无驱摄像头(UVC-ICAM HD)继承了天敏天弓系列经典的黑白色调搭配，其外形似弓非弓，造型独特。这款摄像头支持多角度调节拍摄，顶部设有快照按键，方便好用。除去表面设计，它还是一款130万像素产品，能够捕捉更锐利、鲜艳的图像细节。

盈佳推出TOUCH QQ-003

盈佳Q系列的第四代产品TOUCH QQ-003(2.1)音箱于近日刚刚上市。所谓TOUCH，是因为它的外壳采用了类肤质感橡胶漆材料，使"触"感柔滑，宛若肌肤。在外形上，QQ-003为长方型木质低音炮搭配了两个修长的卫星音箱，有黑绿、黑橙、黑蓝、黑银搭配的黑色系列和白绿、白橙、白蓝、白银搭配的白色系列。它的扬声器由5英寸+2英寸×2防磁喇叭

海外视点



《Time》
2008.12.16

《为什么史蒂夫离开MacWorld》

"苹果的忠实信徒正在受到考验。上周二该公司宣布史蒂夫•乔布斯将不会在年度Macworld大会做专题演讲。苹果还表示，菲尔，其顶端的营销人，将在来年做专题演讲，这将是苹果将参加的最后一次MacWorld会议。乔布斯自今年夏天以来一直经历着与胰腺癌的战斗，他看起来相当得瘦弱。这个宣布就像听见奥巴马让拜登参加就职典礼当总统一样让人震惊。"



《USA Today》
2008.12.19

《研究发现个性化的垃圾邮件急剧上升》

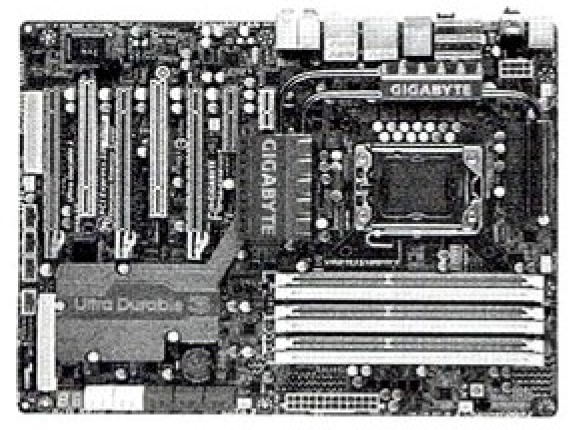
"思科系统公司一项新的研究发现个性化的垃圾邮件以一个令人震惊的数额增加。线上的窃贼通过使用盗来的电子邮箱地址和其他数据信息找到他们的目标，这些数据信息包括受害者读过的学校和他们所用的银行。不像大多数被电子邮箱过滤的传统的垃圾邮件，个性化垃圾邮件通过建立了信誉的电子邮箱账号发送一些邮件，这些邮件里的信息通过专业的设计并连接至精美设计的假网站，以此立即安装恶意插件。"

单元组成，输出功率为8W+4W×2，市场售价为228元。

佳的美新年推新品

佳的美PF8050数码相框的背部了采用流线型无外露螺丝设计，支持JPEG和BMP格式图片浏览，具有旋转、放大和幻灯片播放；支持WMA和MP3音乐播放；支持H.264、MPEG-4等视频解码技术。当然，电子台历、闹钟、自动开关机等功能一个都不少。

技嘉X58性价比主板入市



技嘉EX58-UD5主板为全尺寸ATX大板，其特色为依照技嘉超耐久3代设计，全板使用了三洋固态电容和铁素体电感，并在供电部分采用了低阻抗MOS-FET，有效降低主板发热量及电能损耗，提供了较佳的稳定性和超频能力。规格上，这款主板采用Intel X58+ICH10R芯片组，支持LGA1366接口处理器。

创舰极致200定位Hi-Fi

作为创舰的转型力作，极致200 2.0书架箱采用了Hi-Fi级功放电路——进口高保真BTL功放芯片输出，确保大动态音乐的不失真。此外，其NE5532前置运放和高Q值低内阻功率电感分频器的采用，使整个声音轮廓鲜明柔顺，解析力高，其市场售价为299元。

AC Freezer Xtreme出升级版

瑞士散热器生产厂商AC(Arctic Cooling)日前推出了Freezer Xtreme散热器的升级版——Freezer Xtreme Rev.2。它与之前版本的规格基本一致，体积为130mm×100mm×131mm，具有纯铜底座，4根热管横穿102片铝质鳍片中，具备一个12cm的液压轴承风扇。该散热器支持AMD Socket939、AM2、AM2+以及Intel LGA775/1156/1366接口处理器。

三诺"丑女"登场

究竟怎样的音箱会被取名"丑女"？三诺2.1新品V-11丑女版音箱的低音炮呈正方形设计，菱形前置面板，采用蚀纹和镜面高光工艺搭配处理，可以防滑及防划伤，有效避免花纹因长时间使用而失色；同为正方形设计的卫星箱的前面罩采用了灰色铁丝网，中间镶嵌有3nod logo的电镀银铝片。丑女各单元均采用防磁设计，使音质纯净动听，市场售价为199元。

PMP也支持CMMB

与同类产品相比，原道G69 PMP除支持DAT、VOB、MP4 、3GP、WMV、AVI、RM和RMVB视频格式直播外，还特别支持CMMB广播信道标准和复用标准，可同时接收卫星信号和地面信号。据了解，原道G69的外壳采用了水晶外壳工艺，具备4.3英寸屏幕，其8GB版本的市场销售价为599元。

>>凌志P45V为翔升惯用的蓝色大板，基于Intel P45+ICH10R芯片组设计，支持LGA755接口处理器，其特点是采用了热管+固态供电的设计，市场售价为599元。

>>2008年磐正超磐手西南区渠道商大会日前在四川峨眉山脚下圆满落幕，此次大会主要介绍了超磐手产品的最新走势，并展望了2009年的发展态势。

>>Sileo500是酷冷至尊研发的最新款中塔型静音机箱，其特色为机箱顶部、底部、侧边均使用了特殊的环保隔音材质，可以有效控制振荡和谐振带来的噪音。

>>盈通R4850游戏高手显卡是一款千元内的高频版Radeon HD 4850显卡，它拥有650MHz核心频率和2200MHz显存频率，并采用了Hynix 0.8ns GDDR4显存，其市场售价为999元。

>>长城18.5英寸的M930拥有16：9宽屏，提供1366×768最佳分辨率，具备5ms灰阶响应时间、5000：1动态对比度、250cd/m²亮度以及170°/160°的水平/垂直可视角度。

>>同方家用PC近日掀起一轮降价升级风暴——黑钻系列机型V9570、V9360、V9550均将显示器升级为拥有16：9比例的21.5英寸液晶显示器，而且3999元以上机型全部预装Windows Vista Premium操作系统。

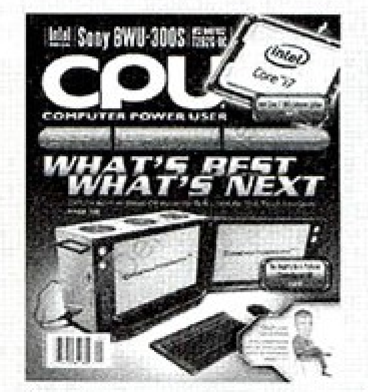
海外视点



《PC World》 2008.12.18

《NVIDIA和ATI：谁更快？》

"最近在正在进行的高端显卡的优势竞争中发生重大颠覆。在过去几年中NVIDIA的GeForce 8800系列一直是一枝独秀地占据统治地位从未失手。在NVIDIA最新产品GTX260的发布后，它似乎将继续它在高性能市场中的优势。但是时代改变了，ATI的中端4870显卡发出冲击波式的超高性能，同时它的功耗比GTX260少。这使NVIDIA处于不利地位进而积极保持自己的竞争力，比如在它的200系列刚发行几周后就开始大幅度降价。然而真正的警钟随着4870×2的发布而到来。



《Computer Power User》 2008.12.17

《微软展示功能完备的IE8 Beta版本》

"这个IE8版本可以说功能非常完备，也就是说我们可以期待任何强大的功能都将会添加到问世的最终版本中。大部分我们所期待的仍然会出现并且完善：焕然一新的界面，更加强大的查找功能，以及全键盘导航和自动调节变焦。没有出现的当然是Javascript渲染速度的大幅度提升以及CSS的兼容性。在成熟版本的IE8里这些方面也很容易被现在的FireFox和Chrome所击败。"

双飞燕无线鼠标有奖调查活动

全球首款无延迟的无线鼠标即将问世，敬请期待。

没有人喜欢被束缚的感觉，对于平日和我们接触最多的键鼠产品而言，也同样如此。然而，早期的27MHz RF无线射频技术由于传输距离短、信号稳定性较差等问题，使得无线键鼠的市场接受度一直非常低迷。随后的蓝牙技术尽管成功解决了这两个问题，但却因为成本与功耗较高，而很难被普通消费者所接受。而2.4GHz数字无线技术因为顺利地解决了这些问题，所以被认定为无线键鼠的未来发展趋势。

2008年，2.4GHz无线键鼠驶入快车道。价格的不断降低，以及市场上产品的不断丰富，使得2.4GHz趋势变得十分明晰。然而，在2008年读者调查活动中，我们依然发现还有相当多的消费者仍停留在有线键鼠的阵线。

那么究竟为什么不选择无线？是什么原因让你有所顾忌？难道说，除了传输距离、信号稳定性和电池续航时间等问题之外，还有什么是当前2.4GHz无线鼠标所缺乏的？难道说目前的2.4GHz鼠标还不完美？

快快参与到我们的调查中来，这里将有丰富的奖品等着你。现在，双飞燕即将为2.4GHz的真正普及解决最后一个问题——延迟。

调查题目

1.你是否使用过无线鼠标？
A.经常用　B.偶尔用　C.没用过

2.你使用无线鼠标时，是否感受到延迟？
A.是　B.否　C.不清楚

3.你认为以下哪个问题是无线鼠标不适合游戏的最大障碍？
A.无线连接不够稳定
B.无线传输距离太短
C.无线鼠标的延迟迟迟未能得到解决
D.分辨率普遍较低
E.其它

4.你认为以下哪个问题是无线鼠标无法迅速普及的最大障碍？
A.价格过高
B.无线连接不够稳定
C.无线传输距离太短
D.电池更换太频繁

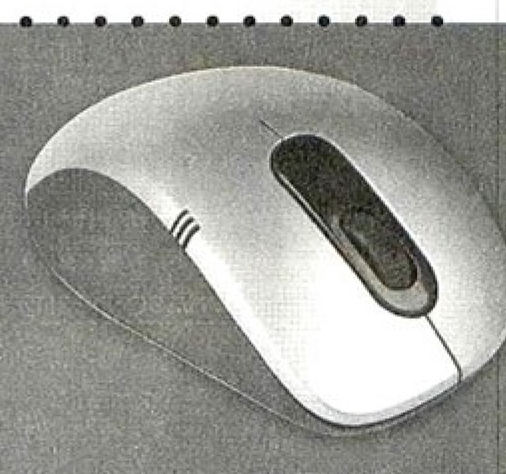
5.如果解决了延迟问题，你是否愿意从今以后开始无线操控你的电脑？
A.非常期望，我会马上买
B.价格合适就买
C.还是坚守有线阵营

活动说明

1.活动时间：1月15日~1月31日；
2.活动方式：登录MC网上互动平台http://www.mcplive.cn/act/win2，即可参加活动（注意，此活动仅限网上参与）；
3.评奖说明：最终获奖名单将从参加调查的读者中随机抽取（注：每个ID仅限参与一次）；
4.活动积分：参加调查的读者，将一次性获得10分的会员积分奖励；
5.活动揭晓：2009年2月3日起登录http://www.mcplive.cn/act/win2查询。

奖品设置

双飞燕G7-630无线鼠标　5个
产品特点
最远12米无线传输
真正无延迟
双飞燕键鼠　10个
双飞燕鼠标垫　20个







AMD三核 羿龙™ 处理器



多核性能为您带来精彩逼真的游戏快感、如水晶般清晰的数字媒体享受及大量多任务处理的真实体验。

特性:

- ※ 真多核处理技术
- ※ 支持DDR2-1066的集成双通道内存控制器
- ※ AMD平衡的智能缓存
- ※ AMD内存优化器技术
- ※ AMD Digital Media Xpress™ 2.0
- ※ 具有快速虚拟化索引功能的AMD Virtualization™ 技术
- ※ 凉又静2.0(Cool'n'Quiet™ 2.0)技术和多点热量监控
- ※ 直连架构
- ※ HyperTransport™ 3.0，3600MHz总线频率
- ※ AMD宽浮点加速器技术
- ※ 增强分支预测

最终用户优势:

※ 强大性能

- 大量多任务性能：高速处理让您无需等待。强大的AMD三核羿龙™ 处理器使您的PC机能够同时处理各种任务，甚至当你的PC机达到负荷极限时也不例外。您想在发送电子邮件、下载大文件、杀毒和用Photoshop编辑大图片的同时播放高清DVD吗？无需担心处理能力不够，因为AMD真多核处理器是专为提高大量多任务性能而量身设计。

※ 出色视觉

- 高质量、高清加速视频播放：AMD羿龙™ 处理器结合ATI Radeon™ 高清显卡，为您提供具有高分辨率、高质量和性能的高清视频体验。我们获得了HD-DVD和Blu-ray的全面支持，专门为高清视频质量而设计处理和图形性能，并具有出众的图像清晰度和高清播放特性。我们提供的图形处理器支持DirectX 10、5.1环绕声道的HDMI，以及通用视频解码器（UVD）技术，帮助您获得高清Windows Vista® 体验。

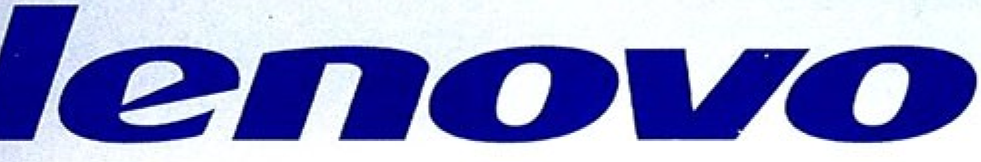
※ 节能高效

- 新一代屡获殊荣的Cool'n'Quiet™ 2.0凉又静技术，能够降低电脑噪音和散热，为您提供不打折扣的出色性能体验。利用提升整体节能水平的核心增强技术，AMD羿龙™ 系列多核处理器能够提供无缝多任务处理和最佳的能效。在使用电脑工作、娱乐、交流和分享信息时，不再为噪音所扰。

产品特性

- ※ **真多核处理**支持更好的多任务处理性能，用户可以运行更多应用和在更短时间内处理更多任务
- ※ **直连架构**提供领先的PC系统性能
- ※ **支持DDR2-1066的集成双通道内存控制器**，使应用性能得到极大的改进，提高了系统吞吐能力，降低了延迟，使用户得到更佳的PC体验
- ※ **HyperTransport™ 3.0**技术，4000MHz总线频率提供了惊人的系统敏捷性，以实现更高的3D图形处理性能
- ※ **AMD平衡的智能缓存**支持更优的多任务处理和多线程体验
- ※ **AMD宽浮点加速器技术**改进了数字媒体和3D游戏体验
- ※ **AMD内存优化器技术**有助于改进多线程软件的性能
- ※ **增强分支预测**为应用软件提供更快的性能
- ※ **AMD Digital Media Xpress™ 2.0**，提供更锐丽、更逼真的3D图形
- ※ 具有快速虚拟化索引功能的**AMD Virtualization™** 技术，帮助虚拟化软件更安全高效地运行
- ※ **Cool 'n' Quiet™ 2.0**凉又静技术和多点热量监控，极为高效的性能和电源管理，支持更安静低温的平台设计和并为系统投资提供保护

联想推荐使用Windows Vista® Home Premium家庭高级版操作系统



英特尔，
强劲电脑的芯！

intel Centrino 2 inside
英特尔™迅驰™2

·新想乐主义·
多重娱乐我享受

时尚娱乐——45纳米英特尔®迅驰®2
联想IDEAPAD Y530 DDR3双通道内存带来极致速度体验

单项冠军哪过瘾，统统搞定才是真王道！采用英特尔®迅驰®2处理器技术的ideapad Y530，超强独立显卡，LED背光液晶屏幕，5喇叭杜比音响系统，更有DDR3双通道内存为疾速狂飙铺设顶级赛道，让每一项娱乐快感都淋漓尽致！有idea才够fun，我的新想乐主义！



联想ideapad
Y530A P7450

联想ideapad Y530A P7450

- 英特尔®酷睿™2 双核处理器 P7450 2.13GHz
- 正版Windows Vista® Home Premium简体中文版
- Intel® PM45高速芯片组 • 英特尔® 5100AGN无线网卡
- NVIDIA® GeForce 9600M GS 独立显卡(512M显存)
- 2G DDR3 内存 • 250G高速SATA硬盘 • 超级DVD刻录光驱
- 130万摄像头 • 15.4" LED背光液晶屏 • 无边墨晶屏

联想消费笔记本冬季火爆促销中，更多惊喜，请咨询店面。



超级独显



5喇叭环绕立体声



LED背光液晶屏



DDR3极速内存

Windows Vista 升级版（SP1）
更强！更兼容！
兼容性更广 性能更卓越 安全性更高
选购预装 Windows Vista操作系统的联想电脑，可以直接登陆微软官方网站免费升级SP1

请到各地联想专卖店咨询购买 联想网站:www.lenovo.com.cn 产品订购热线:800-990-1562 阳光服务热线:800-810-8888手机及未开通800 业务地区的用户请拨打电话010-82879425(需缴纳电话费) 阳光技术咨询热线:010-82879500 联想拥有本广告信息最终解释权，如有任何变动，恕不另行通知，此机型的供应情况及具体配置，价格随销售区域不同可能会有所差异，产品图片仅供参考，请以销售实物为准。

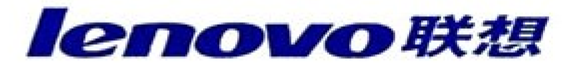
赛扬、Celeron Inside、迅驰、Centrino Inside、迅驰标识、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、Viiv Inside、vPro Inside、至强和Xeon Inside均是英特尔公司在美国或其他国家(地区)的商标。



想法无处不在

idea视频







2009 惠普迎战移动市场

张永利

中国惠普有限公司副总裁
中国（含香港）惠普信息产品集团总经理

未来的移动市场是一个充满了挑战，同时也充满了机遇的战场，只有充分做好了准备的战士，才能在这场战争中取得先机！

回顾过去的2008年，惠普虽然遇到了不少挑战，但仍然牢牢占据全球个人PC市场的头把交椅。惠普这几年的成功得益于在PC市场一直采用商用和消费两条腿走路、台式PC和笔记本电脑并重的平衡之道，使得惠普始终保持稳定的业绩和可持续性发展。根据2008财年的全年收入统计，惠普实现了13%的增长，总收入达到1184亿元。从全球PC市场看，惠普笔记本电脑收入实现了强劲的涨幅，与去年同期相比增长了21%，而在全球经济萎靡的情况下，惠普商用PC依然保证了7%的增长，而在消费类PC则实现了15%的增长。

从2008年的笔记本电脑市场来看，市场进一步细分和价格越来越亲民可以说是两大热点。对2009年的笔记本电脑市场来说，可能会呈现出以下势态：

移动高端市场作为新兴市场会有不少亮点。

高端商务笔记本电脑在增强安全性、提高易用性和确保可靠性方面会有重大突破。工业设计也将更加完美，产品成为身份象征。

高端消费类笔记本电脑将集多媒体娱乐、游戏爱好者、数字内容和图形密集型工作于一身。

惠普将在2009年继续针对商务笔记本电脑和消费类笔记本电脑分别进行品牌区隔，重新定义不同的品牌战略，定位不同人群不同市场，致力于打造第一笔记本电脑品牌。同时将重点打造惠普商务笔记本电脑的高端商务品牌形象，以"商业创新"的品牌理念，在商务笔记本电脑增强安全性、提高易用性和确保可靠性方面做出重大突破，为客户带来安全、可靠、易用的应用环境，并通过全面服务，支持体系，以及全程关怀，为客户带来先锋体验。

同时，惠普会打造消费类笔记本电脑"风格化计算"的品牌理念，强调超强设计感和时尚感，从外观设计到娱乐体验到个性化，成为消费者的时尚潮流标签。

整体来说，未来的笔记本电脑会更加轻薄便携，更具移动性。产品种类会更丰富，更加个性化、人性化，满足进一步细分市场需求。

对于惠普自身来说，2009是"三年计划"的攻坚之年，也是厚积薄发的一年。我们希望2009年在中国市场上不断提升自身竞争力，实现市场份额和品牌美誉度的双重丰收。2009年，惠普总体业务发展策略是高于市场平均增长速度的1.5~2倍，可细分为以下四大策略：

消费市场和商用市场平衡发展，笔记本电脑和台式PC平衡发展

继续大力投资新兴市场

加大区域拓展力度，完善渠道

全面升级服务，打造完整客户体验

凭借惠普在PC领域全球第一的优势，对客户及合作伙伴的专注，永不停止的创新，并结合中国消费市场对PC的多样化需求，2009年惠普有着非常大的市场空间和成长机会。在经济环境不容乐观的情况下，惠普在研发、产品、渠道、服务等各个方面拥有充分的竞争优势，将会促使"强者愈强、弱者愈弱"的马太效应更加明显。在市场机会方面，如中小企业、特别是中型企业对IT采购需求正在逐渐加大，新兴行业的崛起又是另外一片蓝海，从区域来看，中西部市场仍然有很大的增长潜力，在重庆投资建设的PC综合生产基地已经正式动工，我们期待着将本土化做的更好，更靠近我们的消费者。MC

快乐女魔头
——时尚刊物女主编

瑜伽、舞蹈、健身，做个健康的瘦身族，而非饥饿保持体形。华硕N10E是一款与我性格相符的笔记本，强调人性化和简洁主义，轻薄的机身，却拥有一键变焦、高品质奥特蓝星音响、绿色环保LED背光屏幕、6小时持续工作……这些功能组合令我爱不释手。

天使爱美丽——职业模特

大自然带来灵感——自由撰稿人

我写作的源泉来自大自然，灵感在海边、山间、热带雨林中油然而生。12.1英寸大小却具有长效续航力的华硕N20，6小时的持续工作时间，让我感受到华硕超级混合动力节能引擎（SHE）的神奇能量。而奥特蓝星作音系统则让我在写作的时候有美妙音乐相随。

你是LOHAS族吗？？

华硕N系列笔记本电脑带来时尚乐活风

也许你不经意做了如下事情：关心生病的地球，同时担心自己生病，吃健康食品与有机野菜，穿天然材质棉麻衣物，骑自行车或步行，练瑜伽健身，听心灵音乐……你正以健康及自给自足的形态生活着，也许你不曾发觉，但你已经成为乐活族的一员了。乐活（LOHAS），是由lifestyles of health and sustainability句中每个英文单词的第一个字母组成。"健康、快乐，环保、可持续"是乐活的核心理念。也许你还没有意识到，但是由华硕笔记本电脑引发的乐活时尚风正悄然兴起。

英特尔™，
强劲电脑的芯！



华硕N10E、N20、N80笔记本采用英特尔*迅驰*2处理器技术

微型计算机 MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社
编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东
执行副总编 谢 东 谢宁倡
副总编 张仪平

执行主编 吴 昊
执行副主编 高登辉
编辑.记者 刘宗宇 蔺 科 夏 松 沈 颖 田 东 袁怡男 冯 亮 伍 健 陈增林 尹超辉 王 阔 古晓轶 马宇川 雷 军 张 臻 邓 斐 刘 朝 刘 畅 文泉霖
电话 023-63500231、67039901
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn
投稿邮箱 tougao.mc@gmail.com
网址 http://www.mcplive.cn
在线订阅 http://shop.cniti.cn

美术总监 郑亚佳
美术编辑 甘 净 唐 淳 马秀玲

全国广告总监 祝 康
大客户经理 詹 遥
电话/传真 023-63509118、023-67039851

发行总监 杨 甦
发行副总监 牟燕红
电话 023-63536932、67039830
传真 023-63501710

助理市场总监 黄 谷
电话 023-67039800
技术总监 王文彬
电话 023-67039402
行政总监 王 莲
电话 023-67039813

读者服务部 023-63521711
E-mail reader@cniti.cn

华北区广告总监 张玉麟
电话/传真 010-82563521、82563521-20
华南区广告总监 张宪伟
电话/传真(深圳) 0755-82838303、82838304、82838306
电话/传真(广州) 020-38299753、38299234、38299646
华东区广告总监 李 岩
电话/传真 021-64410725、64680579、64381726

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号
邮编 401121
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币10元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2009年1月15日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师
发行范围 国内外公开发行








视线与观点

产品与评测

移动360

MC高清实验室

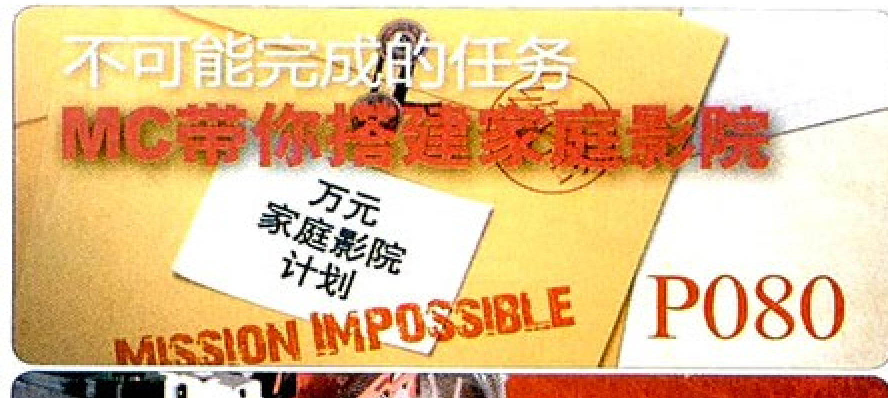
产品新赏

PC OFFICE

[专题策划]

新品速递













本期活动导航

2009年《微型计算机》2月上 精彩内容预告

◎专题企划 笔记本电脑全民普及时代来临？◎还在用2.0看电影？高端多媒体5.1音箱评鉴◎Phenom 2 Dragon平台首测◎PC机箱技术进化史◎玩转笔记本电脑上的杜比◎网购：让厂商又爱又恨

GIGABYTE™

真·酷冷°C

冷静纯铜心

DDR2 1366+

技嘉独特技术 超耐久3

含2盎司*纯铜内层PCB*

日系全固态电容 50,000小时

超低电阻晶体管

铁素体电感

超耐久3 比传统主板温度 50°C 冷

超低温 超效能 超省电

超低温 含2盎司 纯铜内层PCB*

新设计 2盎司* 内部纯铜层

以往设计 1盎司* 内部纯铜层

PCB* 放大200倍内部结构示意图

Supports intel Core i7 inside

intel X58 EXPRESS CHIPSET

Supports intel Core 2 Quad inside

intel P45 EXPRESS CHIPSET

含2盎司* 纯铜内层PCB*

技嘉EP45系列超耐久3【真·酷冷】主板


EX58-EXTREME


EP45-UD3R





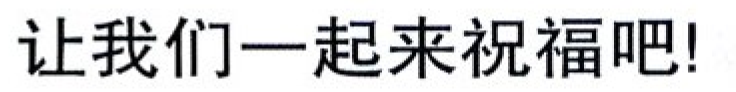




技嘉超耐久主板

备注：

了解更多资讯请登陆：技嘉中国官网 www.gigabyte.cn



让我们一起来祝福吧!



《微型计算机》官方网站



盛大开幕

因为专业，所以会聚 MCPLive.cn

MC Professional Live

微型计算机杂志　　２００９年　第０２期　１月下
是一本介绍硬件为主的杂志

以“我们只谈硬件”为办刊理念，是一本专为电脑发烧友介绍电脑硬件产与技术的半月刊杂志。以其专业的评测技术、客观公正的评测态度、深入透彻的市场分析和报道，成为业界最具影响力、最权威、发行量最大的专业电脑硬件杂志。目前期发行量达３０万册。并被评为中国“双效期刊”，且在第二届、第三届“国家期刊奖”评比中成为唯一入围“重点科技期刊”的电脑技术普及类刊物。

从订制到时定制
传罗技暴力打压，谁卖雷柏就除名
开启ＰＭＰ高清时代
既是寒冬，也是机遇
叶欢时间
“Ｎｅｗ”年装牛机
卖场场
新品坊
本期热点
老外的高清平台是啥样？
软解码ｏｒ硬解码？
魅力高清非凡享受
创意无限收获惊喜
融入生活、品味时尚
绝地大反击
解决方案
新试点
深度体验
不可能完成的任务——ＭＣ带你搭建家庭影院
９９元的２．４ＧＨｚ无线享受
水晶鞋的诱惑
迅驰２绝配
最强散热设计
Ａｔｏｍ也可运行《孤岛惊魂２》
“指挥官，你是最棒的”
高速节能
低端新杀手
Ｐｈｅｎｏｍ附体
ＨＴＰＣ新选择
雍容华贵
飓风过境
存储介质更丰富
不一样的彩钢
价格传真
ＭＣ求助热线
拒绝主板同质化
数字游戏第二季
网络无线制
美女，你想要什么？
让笔记本电脑音箱更靓声
节日贺卡自己打
辞旧迎新，养护ＰＣ系统大作战